

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

135

Année 1919

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Raoul MONOD

Né le 4 février 1887 à Paris
Interne des Hôpitaux de Paris
Aide d'Anatomie à la Faculté

Amputations Tertiaires

CHEZ LES BLESSÉS DE GUERRE

Président : M. Aug. BROCA, Professeur.

MAUBEUGE

IMPRIMERIE Maurice VICTOIRE

51, Rue d'Hautmont

1919

135
FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1919

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Raoul MONOD

Né le 4 février 1887 à Paris
Interne des Hôpitaux de Paris
Aide d'Anatomie à la Faculté



Amputations Tertiaires

CHEZ LES BLESSÉS DE GUERRE

Président : M. Aug. BROCA, Professeur.

MAUBEUGE

IMPRIMERIE Maurice VICTOIRE

51, Rue d'Hautmont

1919

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. ROGER

ASSESSEUR : M. POUCHET

PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS
Anatomie topographique.	CUNEO
Physiologie.	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	N.
Bactériologie	BEZANCON
Pathologie interne	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Pierre DUVAL
Pharmacologie et matières médicales	POUCHET
Thérapeutique.	CARNOT
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	ACHARD
	HUTINEL
Maladies des enfants	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux.	Pierre MARIE
	Pierre DELBET
Clinique chirurgicale	QUENU
	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	J. L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN
Clinique des maladies infantiles.	TEISSIER

Agréés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BRANCA	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
GAMUS	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LABBE (Henri)	MULON	SICART
CHAMPY	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	TANON
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	FERRIEN
DESMAREST	LECENE	OKINCZYC	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEMIERRE	OMBREDANNE	VILLARET
GREGOIRE	LENORMANT	RATHERY	ZIMMERN
	LEQUEUX	RETTERER	
	LEREBoullet	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE

LE DOCTEUR GUSTAVE MONOD

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

Chirurgien Honoraire des Hôpitaux de Paris

Membre Fondateur de la Société de Chirurgie

A MON PÈRE

LE DOCTEUR CHARLES MONOD

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

Chirurgien honoraire des Hôpitaux de Paris

Membre et ancien Président de l'Académie de Médecine

A MON MAITRE & PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR AUGUSTE BROCA

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR PIERRE DELBET

A MES MAÎTRES

MM. le Docteur LE GENDRE
le Docteur PIERRE BAZY
le Docteur MAURICE ROBINEAU.

Externat

1908-1909 MM. le Professeur PIERRE DELBET
1909-1910 le Docteur GALLIARD.

Internat provisoire

1910-1911 M. le Professeur AUG. BROCA

Internat

1911-1912 MM. le Professeur POZZI (*in memoriam*)
le Professeur agrégé PROUST
1912-1913 le Professeur AUG. BROCA
1914-1914 le Professeur agrégé MORESTIN (*in memoriam*)
1914 le Professeur PIERRE DELBET.

Auto-Chir. 5 (1915-1918)

MM. le Professeur agrégé ANSELME SCHWARTZ
le Professeur agrégé PIERRE MOCQUOT,

A MM. les Docteurs AMÉDÉE BAUMGARTNER, BRÉCHOT, GUIBÉ,
LARDENNOIS, PAUL MATHIEU, OKINCZYC, CLOVIS VIN-
CENT, Chirurgiens et Médecins des Hôpitaux.

A mes Maîtres à l'Ecole Pratique : MM. le Professeur NICOLAS,
le Professeur agrégé ROUVIÈRE.

MEIS ET AMICIS

INTRODUCTION

Je dois le sujet de cette thèse à mon excellent maître le Professeur Auguste Broca, qui m'a permis de puiser parmi les observations, réunies au cours de la guerre dans les hôpitaux qu'il a succesivement dirigés au Grand-Hôtel puis à Vaugirard et dans leur annexe l'hôpital auxiliaire de Courbevoie. Je l'en remercie ici très vivement. Toutes les observations qui figurent dans cette thèse appartiennent donc à M. Broca, sauf deux : l'une qui m'a été donnée par le docteur Walther, l'autre par mon frère le docteur Fernand Monod. Je prie l'un et l'autre de recevoir mes meilleurs remerciements. Je remercie aussi sincèrement M. Willem, dessinateur, qui a bien voulu se charger d'exécuter les dessins de nos radiographies.

Depuis le mois de novembre 1918 jusqu'au mois de février 1919 j'ai suivi moi-même les blessés amputés à Vaugirard et j'ai disséqué jusqu'en juillet 1919 à l'Ecole pratique les pièces de toutes les amputations pratiquées à Vaugirard. J'ai donc pu acquérir sur le sujet une opinion personnelle.

J'ai tenu à donner aux observations une place très importante, parce qu'elles me paraissent la base obligée d'un travail de cette nature.

Ayant étudié les faits, je me suis efforcé d'en tirer des conclusions justes et sincères.

Le nombre des amputations tertiaires faites, ou à faire, chez les blessés de guerre est important. Je ne saurais donner de chiffre; car pour qu'un chiffre eût une valeur il faudrait qu'il put être rapporté au nombre total des bles-

sés de la guerre. Il faudrait aussi tenir compte de la gravité des blessures originelles et établir des catégories dans cette statistique. Mon impression est que si un jour le service de santé nous donne des chiffres, le nombre global des amputations paraîtra considérable. Est-à-dire que les tentatives de conservation n'ont pas été faites à bon escient? Devons-nous conclure, comme le font volontiers les intéressés, que pour aboutir finalement à l'amputation mieux eût valu s'y résoudre tout de suite, qu'on leur eût évité ainsi de longues souffrances et qu'on les eût rendu plus vite à leur foyer et à leurs affaires? On ne saurait trop protester contre cette conclusion simpliste, excusable seulement de la part des blessés.

Le principe de la conservation doit toujours être notre règle de conduite en face d'un traumatisme, tant que nous ne pouvons pas juger avec certitude de la valeur fonctionnelle de ce qui reste ou restera du membre lésé. L'amputation tertiaire, la seule que j'envisage ici, n'a de valeur thérapeutique qu'en tant qu'elle rend à la vie sociale un impotent.

CHAPITRE PREMIER

De l'Amputation tertiaire en général.

On peut désigner par le terme d'amputation tertiaire l'amputation faite pour débarrasser un individu d'un membre ou d'un segment de membre dont la valeur fonctionnelle est réduite à néant.

Tillaux écrivait en 1877 (1) : « Mieux vaut une absence de doigt qu'un doigt inutile et surtout nuisible. Quel chirurgien n'a pas été vivement sollicité d'amputer des doigts qui avaient été conservés à grand'peine ? Un doigt immobile dans l'extension butte par son extrémité contre les corps que l'on veut saisir ; immobile dans la flexion il s'oppose à la préhension dans la paume de la main. Le précepte d'amputer un doigt destiné à devenir plus tard immobile paraît en contradiction avec celui-ci : dans les plaies contuses de la main et des doigts il ne faut jamais amputer primitivement. On doit enlever avec des ciseaux les débris flottants mais ne pas régulariser des doigts écrasés sous prétexte d'avoir une plaie nette. Abandonnez ce soin à la nature ; vous ne savez pas exactement ce qui sera éliminé, et un centimètre de plus ou de moins dans un doigt peut rendre des services inappréciables. En y réfléchissant, le lecteur comprendra que ces deux préceptes ne sont contradictoires qu'en apparence. »

Ce que disait Tillaux des doigts est également vrai pour les membres et la réflexion à laquelle il nous incite fait comprendre qu'il n'existe, en effet, entre ses deux préceptes qu'une apparente contradiction : car il n'y a aucune comparaison à établir entre les amputations primitives ou

(1) TILLAUD, *Traité d'Anatomie topographique*, Paris, Asselin 1877.

secondaires et les amputations tertiaires. Comment pourrait-on, en effet, dans les heures qui suivent un traumatisme décider de la valeur fonctionnelle future de ce qui reste ou restera du membre atteint.

L'amputation tertiaire s'oppose aux amputations primitive et secondaire. L'amputation primitive en effet s'adresse aux gros fracas et broiements des membres et ne fait qu'achever la besogne aux trois quarts faite par le traumatisme; l'amputation secondaire est la thérapeutique ultime lorsque les phénomènes infectieux graves mettent la vie du blessé en péril, ou plus tard lorsque dans un os s'éternise l'ostéomyélite fistuleuse, avec poussées inflammatoires récidivantes. L'amputation tertiaire au contraire est faite *à froid* et n'est nullement déterminée par les phénomènes infectieux. Elle est faite à une période où l'on peut affirmer en toute connaissance de cause que le segment de membre que l'on décide d'amputer a perdu toute espèce de valeur fonctionnelle; seule l'impotence fonctionnelle entre en jeu pour commander l'amputation.

Il faut donc dire tertiaire et non pas tardive parce que l'élément temps n'est pas l'élément principal qui définisse ce genre d'amputation. Une amputation secondaire peut être plus tardive qu'une amputation tertiaire. Les termes de secondaire et de tertiaire éveillent l'idée des termes semblables, employés pour classer les accidents de la syphilis: le tabes, accident tertiaire, peut chez certains se manifester précocement et on peut voir, par contre, réapparaître des plaques muqueuses de très longues années après le chancre initial.

Mais quelques exemples me feront mieux comprendre: voici l'observation 67: il s'agit d'une ostéomyélite fistuleuse du fémur, au niveau du grand trochanter, qui remonte à mars 1917. Le blessé est amputé en juillet 1919, soit plus de deux ans après sa blessure: c'est une amputation tardive, ce n'est pas une amputation tertiaire. Chez ce blessé la valeur fonctionnelle du membre inférieur n'est certes pas

considérable, mais ce n'est pas pour supprimer un membre inutile qu'est faite l'amputation. Les phénomènes infectieux prennent ici toute l'importance. Sous l'influence de l'interminable suppuration du foyer d'ostéite du fémur, l'état général décline au point que l'existence même est mise en péril. A lire de près l'observation on pourrait dire, sans craindre le paradoxe, que cet homme a passé le moment où son amputation eût pu être qualifiée de tertiaire. Peut-être eût-il été plus sage de l'amputer 8 ou 10 mois plus tôt; on aurait pu à cette époque déjà affirmer que son membre inférieur ne lui rendrait plus jamais aucun service et son amputation alors eût pu être dénommée tertiaire. Mais déjà à cette époque il eut fallu désarticuler la hanche. D'autre part les risques opératoires étaient gros. Pesant le pour et le contre nous avons attendu, espérant que la cavité osseuse se comblerait et que le blessé guérirait, avec une fistule sans doute, un membre inférieur impotent, résultat médiocre assurément mais obtenu sans que notre blessé ait couru les risques immédiats d'une opération toujours très grave en elle-même. Le temps a passé, les phénomènes infectieux ont pris le premier plan du tableau clinique, et c'est, la main forcée, considérant que l'amputation était devenue la seule chance de salut pour ce malheureux, que nous avons pratiqué une amputation que je qualifie non pas de tertiaire mais de secondaire tardive; très tardive, puisque faite deux ans passés après la date originelle de la blessure.

Non point tardive, mais au contraire assez précoce est l'amputation tertiaire de l'observation 21 faite le 15 janvier 1919, soit 7 mois seulement après la blessure. Il s'agit là d'une amputation tertiaire au sens propre du terme car il n'y a aucun phénomène infectieux, l'opération est faite *à froid*, sans faire courir aucun risque opératoire au sujet; l'impotence fonctionnelle totale du pied, due à une paralysie sciatique s'accompagnant de troubles trophiques, détermine seule l'amputation. L'acte opératoire a pour but de suppri-

mer un segment de membre non seulement inutile, mais nuisible, de rendre valide un impotent.

Il est évident qu'à côté de ces cas bien tranchés et qui s'opposent entre eux avec une particulière netteté il y a des transitions : nul doute qu'en face de phénomènes infectieux on n'ampute avec moins de regret un membre dont la valeur fonctionnelle est gravement compromise, et par contre il est des cas où devant un membre impotent les phénomènes infectieux plaident pour leur bonne part en faveur de l'amputation. Ainsi dans l'observation 41 l'impotence fonctionnelle du pied est totale, mais les phénomènes infectieux dominent lorsqu'est décidée l'amputation. Il s'agit d'une ostéomyélite du calcanéum, de l'astragale et du cuboïde consécutive à une plaie du pied par balle datant du 4 juin 1915. Lorsque l'amputation est décidée en avril 1917 : « Le calcanéum paraît transformé en une éponge de pus », et l'autopsie du pied, faite après l'amputation, montre en effet la gravité des légions d'ostéite du tarse. Au contraire dans

l'observation 60 (radio fig. 1) il est spécifié que l'amputation fut décidée parce qu'en tous cas ; « l'usage du pied serait impossible ultérieurement ». Il s'agit là en effet d'une ostéomyélite fistuleuse grave du tibia consécutive à une fracture compliquée datant du 15 juillet 1916. En août 1917 la suppuration du foyer est encore considérable, mais insuffisante cependant en elle-même pour entraîner l'exérèse et l'on tenterait peut-être encore la conservation si le pied n'avait pas perdu toute valeur fonctionnelle.



Radio Fig. 1

De même l'amputation de cuisse de l'observation 62. Il s'agit d'un blessé du 18 novembre 1916, arrivé à Vaugirard

le 23 juin 1918. On constate une ancienne fracture sus-condylienne du fémur, consolidée avec une forte convexité interne et 6 cm. de raccourcissement. Le genou est complètement ankylosé, le pied en léger équinisme; il existe une atrophie musculaire considérable de la jambe et de la cuisse. Une fistule à la face interne du fémur conduit sur un foyer d'ostéite. Le 25 juin 1918 on débride la fistule qui mène dans une cavité osseuse, grosse comme une prune et remplie de pus épais; on en extrait quelques petits séquestres; la paroi interne est largement ouverte et ses bords abattus, mais l'abrasion de la paroi antéro-externe est impossible parce qu'elle établit seule la continuité de l'os, on ne peut abattre que sa moitié antérieure. Le quadriceps est coupé en travers pour combler la cavité osseuse.

Ainsi force est dans le cas particulier de pratiquer une opération incomplète. La mise à plat du foyer d'ostéite est insuffisante, la guérison ne saurait être obtenue dans ces conditions. La valeur fonctionnelle du membre inférieur, déjà fort réduite par l'ankylose du genou, l'atrophie musculaire, l'équinisme du pied, devient nulle avec ce foyer d'ostéite inguérissable. Pour cet ensemble de raisons l'amputation est décidée et faite le 14 août 1918.

L'impotence fonctionnelle est donc le facteur déterminant de l'amputation tertiaire. Nous allons voir comment, suivant les cas, on est amené à juger de la perte totale de la valeur fonctionnelle d'un membre.

J'étudierai successivement le membre supérieur et le membre inférieur.

CHAPITRE II

Membre supérieur

Les amputations du membre supérieur sont avant tout conditionnées par l'état de la main : il faut que la valeur fonctionnelle de la main soit réduite à zéro pour que son exérèse soit permise. Si mauvaise que soit une main, pour peu que subsiste encore quelques mouvements de pince entre le pouce et le ou les autres doigts, on s'efforce de la conserver. Coude ballant ou ankylose en mauvaise position, pseudarthrose due à une perte de substance, même étendue, des os de l'avant-bras ou du bras, ne suffisent pas à justifier la suppression d'une main encore en état de rendre des services. On est en droit dans de pareilles conditions de reculer jusqu'à ses extrêmes limites les indications de la conservation. Par une opération plastique, par une greffe osseuse, on peut améliorer le segment sus-jacent du membre. Avec un appareil prothétique, même imparfait, un blessé peut et doit conserver sa main pour peu qu'elle soit encore utilisable.

Au contraire, si la main est fonctionnellement inutilisable, on est souvent conduit à traiter par l'amputation des lésions non seulement de la main et du poignet mais encore de l'avant-bras et du bras.

On peut poser en principe que l'inertie complète des doigts est la condition nécessaire de l'exérèse de la main, sans que ce soit la condition suffisante. Car pour vivre de ses rentes, un individu peut s'offrir la satisfaction de garder une main complètement inutile, surtout la gauche, mais pour exercer un métier manuel, c'est différent. La plupart des blessés, d'ailleurs, réclament eux-mêmes l'amputation et le blessé de l'observation 10 est venu me demander de supprimer sa main gauche, afin qu'il puisse adapter à son

moignon un instrument grâce auquel il pourrait reprendre son métier de tisserand. Il avait vu un camarade amputé travailler aisément, alors qu'il était lui-même condamné à l'inaction.

Cet homme souffrait peu ou point de sa main et pour écrire dans un bureau, il aurait pu, à juste titre peut-être, tenir à conserver cet organe en guise de presse-papier.

L'inertie totale de la main ne commande donc pas d'une manière absolue l'amputation, à condition toutefois qu'à cette inertie ne s'ajoutent pas d'intolérables douleurs. L'élément douleur, presque toujours fonction de névrite, prend au membre supérieur une importance notable; nous aurons l'occasion d'y revenir.

Si la main est seule en jeu, l'amputation du poignet est suffisante. Le procédé de choix est le lambeau antérieur, permettant, avec une cicatrice franchement dorsale, un appui direct du moignon sur un objet à maintenir ou à repousser. Lorsque, ce qui est fréquent, l'atrophie des éminences thénar et hypothénar, la rétraction et les troubles de la peau palmaire s'opposent à la taille d'un lambeau convenable, force est d'avoir recours à l'amputation circulaire à manchette juste au-dessus des styloïdes.

Rappelons également qu'il faut toujours quand on se décide au sacrifice de la main se souvenir que, quel que soit l'appareil adopté, la main artificielle est toujours passive et ne peut jouer qu'un rôle uniquement fixateur, en sorte qu'un blessé amputé de main droite est obligé pour exercer un métier quelconque d'éduquer d'abord sa main gauche. Je ne connais qu'une exception à cette règle, celle du brossier aveugle cité par Aug. Broca et Ducroquet (1). C'est alors dans le cas très particulier une véritable main droite que l'on fait établir. La main droite est en effet remplacée par un outil grâce auquel sont exécutés, comme par

(1) *La Prothèse des amputés en chirurgie de guerre* par A. Broca et Ducroquet. *Précis de médecine et de chirurgie de guerre*, Masson et C^{ie}. Collection horizon.

une machine, que meut l'avant-bras, les mouvements de l'acte à accomplir.

Des lésions des parties molles peuvent conduire à l'inertie de la main : j'en rapporte une observation, qui me paraît à la fois curieuse, instructive et d'ordre à éclairer sur les résultats auxquels peut conduire l'application radicale d'une doctrine par des gens dépourvus de tout sens critique, voire de toute éducation chirurgicale. Il s'agit d'un soldat (obs. 1), blessé le 16 avril 1917, par balle, au bras droit, ayant subi aussitôt après la blessure, dans une ambulance du front, une « esquillement avec ligature de l'humérale ». Cette courte fiche annexée au dossier ne renseigne guère sur l'étendue de l'opération faite ; cette opération paraît cependant avoir été de nature à augmenter dans des proportions regrettables les lésions créées par la balle, car à son entrée au Grand-Hôtel, en octobre 1917, on constate que le coude est à angle droit avec quelques petits mouvements de flexion autour de cet angle. Le poignet est en légère flexion, qu'on peut exagérer un peu passivement. Le cinquième doigt et son métacarpien ont été amputés. Le troisième, le deuxième et le pouce sont presque en rectitude, complètement inertes. La face antérieure de l'avant-bras qui est en demi-pronation est représentée par une lame cicatricielle appliquée directement sur les os et sans aucune trace de corps charnu musculaire. La greffe italienne, dont on voit la réunion, par première intention, sur le thorax, est appliquée sur la partie supérieure du pli brachial, là où il n'y a pas de muscles.

Il paraît douteux que ce soit la balle qui ait volatilisé les muscles de l'avant-bras, il semble probable que le chirurgien ou le « faisant fonction » se soit cru autorisé, sous couleur d'excision large, à éplucher l'avant-bras jusqu'à l'os. Pour remédier à cet état de choses, un nouveau chirurgien, de l'intérieur, cette fois, crut devoir appliquer contre les os de l'avant-bras une greffe cutanée, sans qu'il soit possible de démêler quel service il comptait rendre au patient en lui collant de la peau sur les os.

Les autres observations d'amputations du membre supérieur sont moins singulières; elles se rapportent à des lésions nerveuses ou osseuses.

Lésions nerveuses. — Ce qui donne aux plaies des nerfs du membre supérieur une physionomie particulière, c'est l'intensité des douleurs de névrite consécutives, associées à des troubles trophiques graves.

La question est de décider à quel niveau doit porter l'amputation, pour pallier aux douleurs s'ajoutant à l'impotence fonctionnelle. Fallait-il amputer au-dessus du coude le blessé de l'obs. 3, atteint de névrite cubitale et dont les douleurs irradiaient jusqu'au dessus de l'épitrôchlée? Ce blessé avait été atteint en novembre 1917 d'un « séton du pli du coude gauche par éclat d'obus. Après incision on trouve une section complète de tous les vaisseaux superficiels et profonds, plaies sèches, sans hémorragie; ligatures, excision de tous les tissus nécrosés, suture partielle ».

Lorsque j'ai vu pour la première fois ce blessé, à Vaugirard, en novembre 1918, on constatait une impotence fonctionnelle absolue de la main gauche; les doigts étaient en griffe et complètement inertes; il existait une atrophie totale de tous les muscles de la main: thénar, hypothénar, interosseux, et des muscles de la face antérieure de l'avant-bras. Mais, de plus, des douleurs terribles, spontanées, survenant par crises, et exagérées par le moindre effleurement irradiaient sur tout le trajet du nerf cubital jusqu'au dessus de l'épitrôchlée. Avec cela un bon coude dont les mouvements étaient normaux. Il nous a semblé évident que le nerf cubital était lésé au-dessus de l'épitrôchlée là où les douleurs commençaient ou finissaient, là où l'on constatait l'existence d'une cicatrice ancienne, point d'ailleurs que le blessé indiquait avec précision comme étant l'orifice d'entrée de son éclat.

Dans ces conditions, il nous a semblé raisonnable, non

pas de pratiquer une amputation du bras, mais d'aller d'abord découvrir le nerf cubital au-dessus de l'épitrachée où M. Broca le trouva, reporté en avant de la cloison inter-musculaire interne, inclus dans des adhérences fibreuses, mais non sectionné. Le nerf fut coupé et réséqué jusqu'au dessus de la cicatrice ancienne. Par la même incision on put atteindre le nerf médian qui, lui, était sectionné, inclus dans des adhérences fibreuses et qui présentait un volumineux névrome sur son bout central; on le réséqua le plus haut possible, puis on termina par une amputation au tiers inférieur de l'avant-bras en prenant soin de réséquer encore les bouts centraux des nerfs cubital et médian.

De cette observation peut être rapprochée la suivante (obs. 4): blessé le 23 mai 1916 à l'avant-bras droit par une balle qui fracture le radius et atteint les nerfs cubital et médian. Le 1^{er} avril 1919, à son arrivée à Vaugirard, on constate l'impotence fonctionnelle complète de la main, qui est froide, insensible, inerte. De vives douleurs spontanées, survenant par crises surtout nocturnes, irradient dans tout l'avant-bras. Le 29 avril 1919 on pratique une amputation à deux lambeaux au-dessus du foyer de fracture; dans la tranche d'amputation apparaissent les nerfs médian et cubital qui paraissent sains, mais en les tirant, on trouve un névrome de 3 centimètres de long sur chacun d'eux, adhérent aux parties voisines et qu'on est obligé de réséquer aux ciseaux.

Ici le nerf médian et le nerf cubital ont pu être abordés directement sur la tranche du moignon; ils paraissaient sains au premier abord, mais à y regarder de plus près-on trouva deux gros névromes qui étaient, sans aucun doute, la cause des douleurs accusées par le blessé et qui eussent passés inaperçus s'ils n'avaient été recherchés de parti pris et pour porter remède aux lésions de névrite diagnostiquées avant l'opération.

Les lésions nerveuses conduisent à pratiquer l'amputa-

tion à un niveau variable suivant les lésions constatées. Ainsi le blessé de l'observation 5 a été amputé du poignet, celui de l'observation 6 a subi une amputation du bras. Tous deux présentaient à l'origine des lésions graves du plexus brachial, avec plaie de l'artère axillaire dans l'observation 5, plaie de l'artère sous clavière dans l'observation 6; ces deux plaies artérielles ayant obligé à la ligature dans un cas comme dans l'autre. Dans les deux cas, l'impotence fonctionnelle de la main est totale, mais dans le premier les lésions se limitent au poignet, l'avant-bras ne présente pas d'autres lésions qu'une atrophie musculaire considérable : le sacrifice peut être limité au poignet. Dans le second cas, au contraire, un eczéma chronique rebelle de l'avant-bras, des douleurs spontanées de névrite, et surtout l'inertie complète du coude obligent à l'amputation au-dessus du coude.

Aux troubles nerveux s'ajoutent dans l'observation 7 des lésions osseuses graves : la main est inerte, le coude est ballant, vrai coude de polichinelle, et la radiographie (fig. 2) fait comprendre sans peine qu'un pareil coude ne pouvait plus avoir aucune valeur fonctionnelle.



Radio Fig. 2

Lésions osseuses. — Tout comme les lésions nerveuses, mais par un mécanisme différent, les *lésions osseuses* peuvent conduire à l'inertie complète des doigts. Les observations 8, 10, concernent des fracas de la main pour lesquels on a pu pratiquer l'amputation du poignet seul avec recoupe au-dessus des styloïdes. Dans l'observation 15, au fracas de la main s'ajoute une pseudarthrose du cubitus qui conduit à amputer l'avant-bras au tiers moyen, à 2 centimètres au-dessus de la pseudarthrose.

Dans l'observation 13 (radio fig. 3), à l'impotence fonctionnelle totale de la main s'ajoute une ostéite fistuleuse du carpe à trajets multiples. La radiographie montre à quel état sont réduits les os du carpe. Les lésions d'ostéite conduisent dans ce cas comme dans l'observation 11 à reporter l'amputation à plusieurs centimètres au-dessus du poignet, alors que dans l'observation 13 on a pu passer au ras des apophyses styloïdes.

L'ostéite fistuleuse est beaucoup plus rare au membre supérieur qu'au membre inférieur, je n'en rapporte que cinq observations (obs. 9, 11, 13, 13^{bis}, 17). Ces cinq observations, quelle que soit l'étendue des lésions d'ostéite ne sortent pas du cadre de l'amputation tertiaire telle que je l'ai définie dès le début : en aucun cas ; en effet, les phénomènes infectieux n'auraient suffi en eux-mêmes à entraîner l'amputation.



Radio Fig. 3.

CHAPITRE III

Membre inférieur

Au membre inférieur l'état du pied n'est pas moins important à envisager que l'état de la main au membre supérieur. Pour avoir un membre inférieur valide, il faut avant tout un pied solide : la solidité prime ici la mobilité et si la préhension est la fonction principale de la main, l'appui est la fonction principale du pied. Or, l'appui sur le sol est avant tout conditionné par la bonne attitude du pied : l'attitude vicieuse diminue ou supprime, suivant son degré, la valeur fonctionnelle de l'organe. Les attitudes vicieuses du pied en valgus ou varus, talus ou équinisme, talus valgus ou varus équin, sont consignées dans nos observations avec une régularité désespérante ; parfois la déformation est absolument irrégulière, ce qui ne fait qu'ajouter à sa gravité.

Ces attitudes vicieuses peuvent relever d'une paralysie ou être sous la dépendance de déformations osseuses ou ostéo-articulaires, portant sur le squelette du pied ou de la jambe ; elles relèvent aussi de la seule immobilisation prolongée. Abandonné à lui-même, le sujet étant condamné à la position horizontale, le pied a naturellement tendance à se placer en équinisme, en varus, en varus équin. Le pied des béquillards subit exactement le même sort.

Pour expliquer les attitudes vicieuses observées, il est souvent difficile de faire la part de ce qui revient aux paralysies, aux lésions osseuses, ou au défaut de surveillance, durant une immobilisation prolongée dont la durée n'est pas en moyenne inférieure à deux ans. L'odyssée des blessés à partir du moment où ils quittent l'ambulance du front jusqu'au jour de l'amputation ne leur est favorable à aucun point

de vue ; elle prêterait peut-être à bien des commentaires : le moins qu'on en puisse dire est que la mécano thérapie n'a été dans aucun cas capable de rétablir la continuité d'un nerf sectionné, pas plus que les eaux froides ou chaudes n'ont tari les fistules des ostéomyélites chroniques.

A lire nos observations, on se rend compte que parmi nos blessés il en est un certain nombre qui eussent échappé à l'amputation s'ils avaient pu être plus étroitement surveillés, si l'on n'avait pas laissé prendre au pied une attitude vicieuse que l'immobilisation indéfinie a rendue définitive et incurable. Et d'autre part on ne saurait trop répéter que la marche sur béquilles ne rend aucune mobilité au membre suspendu et ne fait que prolonger dans la station verticale l'immobilisation commencée dans l'horizontale. Or, il n'est pas un seul de nos blessés qui ne fût un béquillard.

A l'attitude vicieuse s'ajoutent des troubles trophiques, dont le mal perforant constitue le type le mieux défini, à la suite de névrites graves du sciatique.

Mais des troubles trophiques s'observent aussi en dehors de toute plaie nerveuse. Leur pathogénie est plus obscure : l'ostéomyélite, les lésions des parties molles et leur rétraction fibreuse, les troubles dans la circulation et dans l'innervation du membre peuvent être tour à tour ou simultanément invoqués. Ces troubles trophiques, décrits dans nos observations sont les suivants : un œdème tantôt blanc et dur, tantôt rougeâtre et demi phlegmoneux, plus ou moins localisé autour des malléoles, empiétant sur le pied ou remontant à la partie inférieure de la jambe, augmentant naturellement dans la position verticale. La température locale du pied est presque toujours abaissée, des squames et des croûtes sur la peau du dos ou de la plante, des traces d'ulcérations cicatrisées ou des ulcérations qui suintent éternellement, variables dans leur siège, suivant que le pied en varus ou valgus ou en équinisme appuie sur le sol par son bord interne, son bord externe ou la tête des métatarsiens,

Parfois il n'y a pas trace d'ulcération, le pied est seulement plus ou moins varus, valgus, talus ou équin, mais toujours l'œdème, la pâleur mate des téguments ou leur teinte violacée, l'aspect lisse de la peau, rendent compte de l'état de souffrance de l'organe. L'atrophie musculaire enfin des muscles du pied ou de la jambe, plus rarement de la cuisse, s'ajoute constamment aux troubles précédents pour compromettre gravement l'usage du membre inférieur.

En examinant, après amputation, les pieds amputés, on est frappé par la constance d'une décalcification considérable des os du tarse, dans lesquels pénètre sans aucun effort la pointe du scalpel. Cet état d'atrophie osseuse paraît devoir être mis dans nombre de cas sur le compte de l'immobilisation prolongée.

Donc, attitude vicieuse et troubles trophiques constituent les deux séquelles fondamentales conduisant à l'amputation; nous les retrouvons dans toutes nos observations, qu'il y ait eu à l'origine lésion du squelette ou lésion nerveuse.

Plaies des nerfs. — Dans les plaies des nerfs, le membre inférieur se trouve moins bien partagé que le membre supérieur: le nerf sciatique préside seul en effet à l'innervation motrice et sensitive de la jambe et du pied, tandis que la main et l'avant-bras reçoivent leurs nerfs du radial, du cubital et du médian. La paralysie sciatique est la cause de l'attitude vicieuse du pied qui se place presque toujours en varus équin, mais il importe de remarquer que la paralysie du sciatique poplité externe s'accompagne rarement de troubles trophiques et que le mal perforant plantaire s'observe surtout lorsque le sciatique poplité interne est lésé.

Les observations 20, 23, 24, 25 et 26 nous fournissent en effet des exemples de mal perforant plantaire à la suite de section ou de lésion grave du tronc du nerf grand

sciatique lui-même. L'observation 24 nous montre, à cet égard, qu'une désarticulation sous astragaliennne fut dans l'espèce insuffisante, et que le mal perforant, ayant récidivé au-dessous de la cicatrice opératoire, obligea à pratiquer une amputation au tiers inférieur de la jambe.

Les paralysies d'origines sciatiques peuvent conduire à un sacrifice beaucoup plus étendu, quand les troubles trophiques et l'attitude vicieuse du pied ne sont plus seuls en cause : c'est ainsi que dans l'observation 20 les mouvements du genou, très limités, se font par saccades, sans aucune force, et que le genou lui-même est violacé. Après s'être assuré que la marche sur pilon, genou fléchi, était possible et bien supportée, on fit à ce blessé une amputation de jambe au lieu d'élection.

Les observations 21 et 22 méritent d'être rapprochées et prêtent à quelques considérations particulières. Les deux blessés dont il s'agit ont chacun une fracture de cuisse consolidée, l'un à la cuisse droite, l'autre à la cuisse gauche ; tous deux sont atteints de paralysie sciatique.

Le premier (obs. 21) entre à Vaugirard le 13 janvier 1919. Depuis sa blessure qui remonte à septembre 1914, il n'a jamais pu marcher, malgré les nombreux appareils qu'on lui a donnés. A chaque tentative de marche il souffre, se fatigue presque aussitôt et des ulcérations apparaissent à la plante du pied. Pratiquement il est impotent et ne peut se livrer à aucun travail, aussi vient-il demander l'amputation, spécifiant même qu'il désire être amputé de manière à pouvoir marcher sur le genou, parce que sa jambe, dit-il, n'a aucune solidité, tandis qu'au contraire sa cuisse et son genou sont très forts.

On constate en effet, le blessé étant debout, que le pied droit tombe en équinisme, la pointe du gros orteil à 5 cm. du sol, le talon à 17 cm. Le pied est violacé, inerte, insensible ; on y voit une ulcération à la base de la malléole externe, produite par la tige de la chaussure, et une sous la tête du cinquième métatarsien, causée par l'appui ; la

jambe est insensible avec cinq centimètres d'atrophie au mollet droit. La cuisse au contraire est, comme il le dit lui-même, solide et non atrophiée.

J'ai fait à ce blessé le 21 janvier 1919 une amputation de jambe à lambeau externe au lieu d'élection, en vue de lui permettre, comme il le souhaitait, de marcher sur le genou.

Le second blessé (obs. 22) vint nous trouver presque en même temps que le premier et entra à Vaugirard le 15 janvier 1919, présentant à peu près exactement les mêmes troubles que le premier. Sa blessure remonte au mois de juin 1918, sa fracture de cuisse est maintenant consolidée avec 9 centimètres de raccourcissement. Le pied est fixé en varus équin; on mesure au mollet 6 centimètres d'atrophie musculaire; il existe une réaction de dégénérescence complète du sciatique poplité externe. Le genou est en extension et ne peut être fléchi ni activement ni passivement au-delà de 160°.

Ce blessé exerce la profession de menuisier; comme au premier, M. Broca propose à celui-ci une amputation de jambe au lieu d'élection afin de lui permettre la marche sur un pilon genou fléchi; nous comptons lui fléchir le genou sous chloroforme. Le blessé déclara préférer une amputation basse qui lui permettrait l'usage d'une jambe artificielle. Nous lui fîmes remarquer qu'avec une jambe artificielle il ne pourrait certainement pas aussi bien qu'avec un pilon, exercer son métier de menuisier, exigeant la station debout devant un établi durant de longues heures. Nous ne réussîmes pas à le convaincre et il déclara préférer changer de métier que d'avoir un pilon.

Il fut donc, selon son désir, amputé de jambe au tiers inférieur.

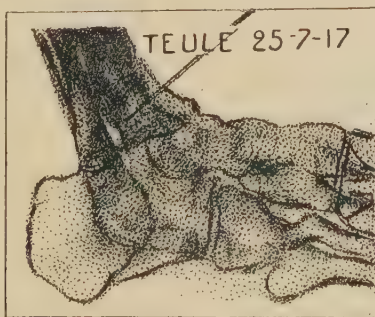
Je crois avec M. Broca que cet homme fut victime du mirage de la jambe artificielle: de plus en plus, en effet, on reconnaît combien pour tout métier, exigeant un effort sur les membres inférieurs, le pilon est préférable à la

jambe artificielle. Une petite discussion à la Société de Chirurgie, en juillet 1919, prouve que cette opinion n'est pas subversive.

Lésions osseuses. — Les lésions osseuses sont plus graves au membre inférieur qu'au membre supérieur : d'une façon générale en effet les plaies du membre inférieur, plus facilement infectées, plus difficiles à nettoyer que celles du membre supérieur, ont un avenir plus sombre. La forme et le volume des os, l'épaisseur considérable des masses musculaires expliquent en grande partie la gravité des blessures du membre inférieur. L'ostéomyélite, plus fréquente, des os du tarse, du tibia et du péroné est également plus difficile à traiter que celle, plus rare, des os du bras, de l'avant-bras et de la main. Il n'est pas étonnant dans ces conditions que l'ostéomyélite du membre inférieur paye à l'amputation un plus lourd tribut que celle du membre supérieur. Toutefois, comme nous l'avons dit dès le début, l'ostéomyélite n'entre en scène que pour rendre entièrement impotent un membre déjà lourdement grevé par l'attitude vicieuse et les troubles trophiques.

Les quatre observations suivantes montrent des exemples de déformations considérables du squelette du pied consécutives à des astragalectomies.

Dans l'observation 28 (radio fig. 4), l'astragale est aux trois quarts enlevé, le pied ankylosé en équinième, les tendons de l'extenseur propre du gros orteil et du jambier antérieur, qui ont été sectionnés au niveau du cou-de-pied, restent adhérents au tarse. Les orteils



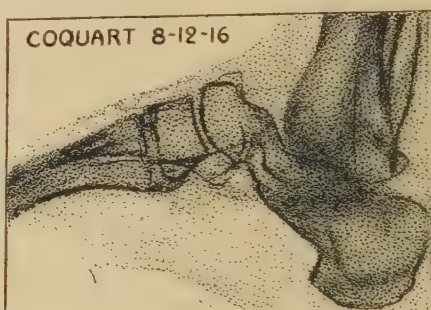
Radio Fig. 4.

sont immobiles ; le pied est écaillé, brunâtre ; l'ongle du gros orteil est transformé en un tubercule informe. La marche est impossible, et l'amputation au tiers inférieur de la jambe est décidée et pratiquée deux ans après l'origine de la blessure.

Les radiographies des figures rendent compte de l'étendue des déformations du pied.

Dans l'observation 29 (radio fig. 4^{bis}), à la déformation s'ajoutent des troubles trophiques : eczéma chronique du dos du pied, ulcération rebelle siégeant en arrière de la malléole interne.

Les blessés des observations 30 et 31 sont atteints d'ostéite fistuleuse : mais les radiographies (fig. 5 et 6),



Radio Fig. 4 bis.



Radio Fig. 5.



Radio Fig. 6.

nous montrent clairement que la déformation prime l'ostéite. Dans l'observation 30, le pied est ankylosé à angle droit, en valgus léger, sous le talon est une cicatrice adhérente et douloureuse au moindre appui. Le blessé ne

peut abandonner ses cannes et toute station prolongée debout est impossible. Dans l'observation 31, à la perte de l'astragale s'ajoute celle du calcanéum, dont il ne subsiste que l'insertion du tendon d'Achille. « On est frappé par le raccourcissement antéro-postérieur du pied droit, son atrophie et la diminution de sa hauteur au-dessus des malléoles. Le gros orteil a été désarticulé, le pied mesure 21 centimètres de long, soit 4 centimètres de moins que le pied sain ».

En d'autres termes, dans les deux observations précédentes ce ne sont pas les phénomènes infectieux mais l'impotence fonctionnelle qui déterminent l'amputation. La présence des fistules persistantes s'ajoute à la déformation pour commander l'exérèse de la même manière, pourrait-on dire, que les troubles trophiques ici absents.

On notera que, dans ces quatre observations, une seule fois (obs. 31) l'état de la peau a permis de pratiquer une amputation de Guyon; dans les trois autres il a fallu se résoudre à l'amputation de jambe au tiers ou au quart inférieur, à lambeau postérieur.

Des cas d'astragalectomie qui précèdent, nous rapprochons l'observation 32, où l'amputation a été faite, à la suite d'une arthrodèse pratiquée pour remédier à un varus équin. Il s'agit d'un blessé dont l'histoire de coups de crosse de fusil reçus en septembre 1914 est assez obscure, mais qui, en définitive, présentait en juin 1916, un pied varus équin. On lui fit une arthrodèse sous astragalienne et médio-tarsienne. L'opération ne fut pas couronnée de succès, le pied s'ankylosa de nouveau en varus équin. L'examen du pied, amputé plus tard, montra que l'ankylose n'existait que dans la sous astragalienne, que la médio-tarsienne était restée libre.

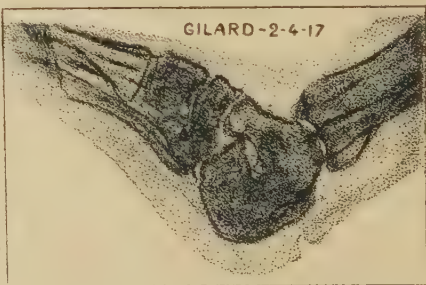
Lorsque ce blessé vient au Grand Hôtel le 16 mars 1917, on constate, outre la déformation en varus équin, avec immobilisation des orteils en flexion, des troubles trophiques, caractérisés par une teinte violacée de toute l'extré-

mité du membre au-dessous du tiers inférieur, et par un constant refroidissement. Les ongles sont creusés de sillons transversaux, la peau est squameuse sur tout le pied, surtout à la partie interne, où elle se détache par lambeaux.

On est en droit de se demander si, en supposant même qu'on eût obtenu par une arthrodèse l'ankylose du pied à angle droit, on eût rendu sa valeur fonctionnelle à ce pied atteint de troubles trophiques aussi graves. Mais il faut remarquer également que l'on a cru devoir opérer par section transversale des parties molles du dos du pied et avec certitude, d'après l'aspect des tissus, on a obtenu la réunion par première intention.

Dans les ostéites localisées au calcaneum, le siège de la fistule au talon prend une importance particulière. Une fistulette sans gravité, derrière laquelle le foyer osseux est presque complètement éteint, suffit à rendre le pied extérieurement impotent. Chaque tentative d'appui sur le sol fait réapparaître la suppuration, réveille le foyer d'ostéite et les douleurs, oblige au repos complet, ou à la reprise des cannes ou des béquilles, en sorte qu'au bout d'un temps variable, la patience des blessés est lassée et que, las de ces alternatives de marche et de repos, fatigués de leurs éternelles béquilles auxquelles les condamne une ulcération d'apparence insignifiante, les blessés viennent spontanément réclamer l'amputation.

Dans l'observation 35 (radio fig. 7) on constate qu'en avril 1917 suppure encore une fistule du talon, consécutive à une fracture du calcaneum qui remonte à janvier 1915. Il y a peu ou pas de phénomènes inflammatoires, mais la présence de la fistule, le



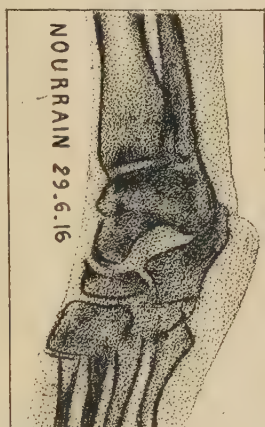
Radio Fig. 7.

mauvais état de la peau du talon gênent considérablement la marche et le blessé n'a jamais pu abandonner ses cannes.

L'observation 36 (radio fig. 8) est fort instructive. L'ulcération que le blessé présente au talon paraît entretenue par une saillie persistante du calcaneum. On se flatte, en faisant disparaître cette saillie, de faire disparaître l'ulcération. En même temps qu'on abrase la pointe saillante du calcaneum, on constate que l'os est peu malade. Cependant trois mois après l'opération, le blessé revient : « n'ayant pu travailler avec ce pied qui s'est réulcéré davantage. » On se décide à l'amputation deux ans après sa blessure.

Le blessé de l'observation 37 (radio fig. 9) a reçu le 19 avril 1917 plusieurs éclats de grenade dans l'extrémité inférieure de la jambe et dans le talon droits. On constate, dans l'ambulance du front où il est opéré dans la nuit du 20 au 21 avril, une fracture compliquée

du calcaneum et de l'astragale. On enlève plusieurs éclats et on nettoie le foyer. Le blessé est évacué immédiatement sur Bagnolles de l'Orne, où on extrait encore des éclats et encore des esquilles. Le 3 juin 1917 on lui enlève l'astragale et trois éclats. Le 15 novembre 1917 on l'expédie à Salies-de-Béarn avec une fistule persistante du talon. Depuis cette époque, jusqu'à la fin de juin 1918 la fistule se rouvre



Radio Fig. 8



Radio Fig. 9.

ou se referme, suivant que le blessé marche ou reste au repos. Il arrive à Vaugirard le 6 janvier 1919, n'ayant jamais pu reprendre son métier d'épicier. Il ne peut ni marcher ni se tenir debout longtemps de suite. Le pied est en bonne position à angle droit, mais au talon une petite cicatrice concave, déprimée, adhérente à l'os, présente en son milieu une petite fistule par où suinte un peu de pus. Il existe une grosse hyperostose douloureuse du calcanéum. Le 21 janvier 1919, on pratique une amputation de jambe au tiers inférieur à deux lambeaux égaux.

Mais il n'est pas nécessaire que la plaie ulcéreuse soit rigoureusement localisée au talon pour que la marche empêche la cicatrisation. Le blessé de l'observation 38 portait au pied droit en arrière de la malléole externe, une plaie granuleuse de la largeur d'une pièce de cinq francs, plaie qui se ferme par le repos mais se rouvre à chaque tentative de marche. L'autopsie du pied amputé n'a révélé la présence d'aucun foyer d'ostéite en activité, et pourtant on n'a jamais pu obtenir la cicatrisation complète et définitive de sa plaie. Blessé le 6 juin 1918 cet homme fut amputé le 7 janvier 1919.

L'ulcération et le mauvais état de la peau du talon empêchent dans tous ces cas l'amputation du pied seul par le procédé de Syme ou même de Guyon et force à pratiquer une amputation basse de jambe.

Nous trouvons maintenant une série d'observations concernant des ostéites rebelles des os du tarse, particulièrement du calcanéum. Nous venons de voir, qu'en dehors des lésions d'ostéite, le siège même d'une fistule au talon met obstacle à la cicatrisation, les observations suivantes nous montrent d'autre part la gravité particulière de l'ostéite des os du tarse.

La carie osseuse dans ces os spongieux s'étend avec rapidité et facilité, le curettage est difficile, la mise à plat correcte et complète souvent impossible. L'ostéite gagne d'un os à l'autre, insidieusement, et le foyer, éteint ici, se rallume dans l'os voisin.

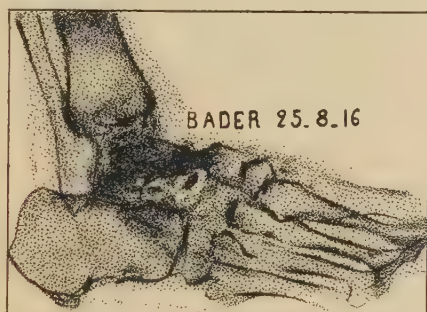
Des déformations osseuses considérables, des soudures entre os voisins sont le résultat fréquent de l'évolution de semblables lésions. Dans l'observation 39, à la suite d'une fracture du cou de pied, on constate, à l'examen de la pièce que l'extrémité inférieure du tibia et du péronné, et l'astragale, ne forment plus qu'un seul et même bloc osseux avec une volumineuse hyperostose.

Les radiographies des observations 40, 41 et 42 (fig. 10, 11, 12) rendent compte des lésions et des déformations du squelette du tarse isolées ou associées à des déformations des extrémités inférieures des os de la jambe. On voit sur la radiographie de l'observation 41 (fig. 10) la soudure complète de l'astragale avec le sca-phoïde et la soudure presque complète du calcanéum avec le cuboïde.

Le blessé de l'observation 40 a reçu le 25 février 1915 une balle

de shrapnel qui lui a traversé le pied gauche. Il est dirigé sur Biarritz où il arrive le 27 février, deux jours après sa blessure. Là, « une succession de phlegmons des gaines et des foyers d'ostéite ont nécessité plusieurs débridements et drainages sous chloroforme ».

Le 20 juin 1916, soit neuf mois après sa blessure, la persistance de cinq fistules osseuses que n'améliore pas un traitement à l'air chaud fait penser « qu'une cure à Barèges paraît indiquée ». Le blessé s'en va, en effet, passer un mois à Barèges, jusqu'au 21 juillet. Inutile de dire qu'il n'existe après ce séjour aucune amélioration dans son état. Après un petit relai à Tarbes, du 21 juillet au 19 août, il arrive au Grand Hôtel le 25 août. Outre la présence de cinq fistules, l'une à l'extrémité inférieure de la face interne de



Radio Fig. 10.

la jambe, les autres à la plante, on constate une ankylose complète du pied en varus; le gros orteil est ankylosé en flexion, les autres en extension. On voit sur la radiographie (fig. 11) le gros foyer d'ostéite de l'astragale avec petits séquestres inclus et la décalcification de tous



Radio Fig. 11.



Radio Fig. 12.

les os du tarse. Le 4 septembre 1916 on pratique une amputation de la jambe gauche au-dessous de la partie moyenne, à lambeau postérieur.

Dans les fractures de jambe les mêmes séquelles : attitudes vicieuses et troubles trophiques, occupent le premier plan du tableau clinique et seuls ou associés à des fistules persistantes déterminent l'amputation. Mais l'ostéomyélite ici encore ne s'accompagne pas d'accidents infectieux suffisants pour commander l'amputation.

L'impotence fonctionnelle domine toujours les accidents infectieux et nous nous trouvons constamment en présence d'amputations véritablement tertiaires.

L'observation 46 nous offre un exemple de grosse déformation à la suite de fracture des deux os de la jambe vicieusement consolidée : blessé le 25 septembre 1915, cet homme arrive au Grand Hôtel le 6 novembre 1916, la radiographie et l'image (fig. 13 et 14) montrent mieux que toute description le degré et la gravité de la déformation. La jambe fracturée est de 11 cm. plus courte que la jambe



Radio Fig. 13.

fit à entraîner l'amputation.

Mais à la déformation s'ajoutent, le plus souvent, des troubles trophiques plus ou moins considérables. Dans l'observation 47, il existe au niveau de la fracture ancienne une forte incurvation de la jambe, à concavité interne, l'axe de la jambe passe en dehors du 5^e orteil ; l'avant-pied tombe en équinisme. Outre une atrophie de 6 cm. du mollet, on note une forte pigmentation de toute la moitié inférieure de la face interne de la jambe et du cou de pied.

Les observations 48 à 56 se rapportent à des cas semblables.

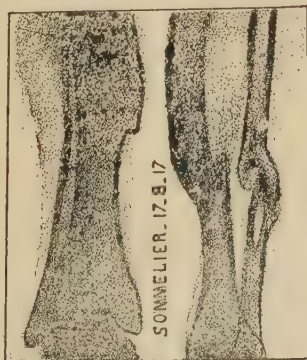
Voici maintenant d'autres observations de fractures anciennes de jambes, avec ostéomyélite consécutive.

Dans l'observation 57 (radio fig. 15), on aurait pu tenter, peut-être, de poursuivre le traitement des foyers d'ostéite du tibia et du péronné, si l'usage du pied « fixé en équinisme et complètement insensible » n'avait pas été à jamais com-

saine. La consolidation est incomplète, il subsiste de la mobilité anormale au niveau du foyer, le pied est ankylosé sur la jambe à angle droit. Il n'y a ni troubles trophiques ni lésions d'ostéite. La déformation de la jambe seule suf-



Radio Fig. 14.



Radio Fig. 15

promis. L'amputation de jambe, pratiquée le 25 septembre 1917 pour une blessure remontant au 22 juillet 1916, est faite au-dessus de la partie moyenne, au-dessus du foyer d'ostéite.

De même dans l'observation 58 (radio fig. 16). Il s'agit d'un soldat blessé, le 22 juin 1915, par éclat d'obus à la jambe gauche, opéré le 29 juin pour fracture compliquée du tibia et du péronné, arrivé au Grand Hôtel le 20 juin 1916. Le 26 juin, on met à plat un gros foyer d'ostéomyélite du tibia, mais le pied qui est en équinisme ne peut pas être redressé sous chloroforme. Le 10 octobre 1917, suppure encore une plaie siégeant à la partie moyenne de la crête du tibia, plaie longue de 10 cm. large par places de 3 cm. Le 3 novembre 1917, après 23 jours de repos, la suppuration a diminué, mais la plaie n'a aucune tendance à se cicatriser. Les os de la jambe sont consolidés en recurvatum, le pied est en varus équin, il est devenu volumineux, oedémateux, inutilisable. La cicatrice adhérente à la partie moyenne de la crête tibiale s'ulcère dès que le blessé marche.



Radio Fig. 16.

On remarquera sur la radiographie (fig. 16) la présence de poussière d'éclats métalliques incrustés dans l'os et dans les parties molles. Cette poussière métallique, débris d'éclats d'obus ou de chemise de balle est toujours d'un pronostic déplorable. Dans l'os, elle entretient indéfiniment l'ostéite, dans les parties molles elle retarde indéfiniment la cicatrisation.

Est-ce le foyer d'ostéite sous-jacent, est-ce la présence de poussière métallique dans les parties molles, qui chez ce blessé empêchait la cicatrisation, on ne saurait le dire. En tous cas, l'amputation de jambe, faite le 7 novembre 1917, a été décidée autant par le mauvais état du pied et l'attitude vicieuse de la jambe, que par l'impossibilité de

maintenir fermée la plaie mi-fistuleuse, mi-ulcéreuse de la crête tibiale.

Des considérations analogues s'appliquent aux observations 59 à 62, parmi lesquelles les observations 60 et 62 nous ont servi de type, dès le début, pour montrer comment la présence d'un foyer osseux, même en activité, ne suffisait pas à faire sortir les cas cités du cadre des amputations tertiaires.

Les radiographies des observations 63 et 64 (fig. 17, 18, 19) se rapportent à des pseudarthroses du tibia et du péronné.



Radio Fig. 17.



Radio Fig. 18.

Dans l'observation 63 il s'agit d'une fracture comminutive du tibia et du péronné avec déchirure de la veine tibiale postérieure, fracture si grave que dès les premiers jours, en septembre 1916, à l'ambulance chirurgicale du front, on ne tente la conservation que sous réserve d'une surveillance très attentive du membre. Le 10 septembre 1916, soit 7 jours après la blessure, le blessé arrive au Grand Hôtel. Une ostéomyélite secondaire du tibia et du péronné nécessite plusieurs interventions. Le 23 octobre 1916 on enlève les séquestres que montrent la radiographie du 21 octobre (fig. 17). On voit sur la radiographie suivante du 29 novem-

bre (fig. 18) l'étendue de la perte de substance osseuse du tibia. Les fragments du péronné restent en contact. On place le membre dans un appareil plâtré à encoche et l'on attend.

En février 1917, on place un appareil de marche du professeur Pierre Delbet. Le 11 avril on constate une amélioration notable, on est obligé de changer l'appareil parce que l'ancien est devenu trop étroit, en raison de l'augmentation de volume des muscles qui reviennent par l'exercice ; il semble que la mobilité anormale soit un peu moins prononcée, mais il subsiste, en bas de la cicatrice tibiale, un trajet conduisant sur un point d'os dénudé ; par ce trajet s'écoule de la sérosité jaunâtre, pas de pus.

Le blessé est évacué chez lui sur sa demande. Il revient le 29 octobre 1917, bien décidé à se faire amputer. La pseudarthrose du tibia est définitive, et définitive aussi la fistule osseuse qui empêche toute tentative de greffe.

La radiographie de l'observation 64 (fig. 19) concerne également une pseudarthrose du tibia à laquelle s'ajoute ici la mauvaise attitude du pied ankylosé en équinisme. Blessé le 26 mai 1916 à la jambe droite cet homme arrive au Grand Hôtel le 25 juillet 1917 ; on constate alors l'existence d'une pseudarthrose du tibia avec écartement des fragments osseux assez prononcé pour qu'on puisse placer l'index entre eux. L'articulation tibio-tarsienne est partiellement ankylosé en équinisme.



Radio Fig. 19.

Le genou ne peut pas être fléchi au-delà de 60 degrés. Les muscles de la jambe et de la cuisse sont notablement atrophiés. Le 29 octobre 1917, on pratique une amputation de jambe à lambeau externe au lieu d'élection.

Les observations 65 et 66 sont du même ordre. On y voit

que l'étendue de la perte de substance osseuse enlève tout espoir de consolidation. On ne tente pas de pratiquer une greffe osseuse, tantôt à cause d'une fistule persistante, tantôt parce que l'état du pied en attitude vicieuse rendrait illusoire toute tentative de ce genre.

OBSERVATIONS

Obs. 1. — *Le 7^e mois, amputation circulaire à manchette du bras droit, juste au-dessus du coude, pour impotence fonctionnelle complète de la main et de l'avant-bras, consécutive à un large épiluchage musculaire de l'avant-bras.*

C., cultivateur, blessé par balle au bras droit, le 16 avril 1917; évacué sur une ambulance divisionnaire où il passe 24 heures et où il est opéré: « esquillement et drainage, ligature de l'humérale ». A Montigny, H O E 15 où il reste du 18 avril au 5 juin, pas de nouvelle intervention. Il séjourne à Paris du 6 juin au 5 août: « greffe italienne à l'avant-bras ». A Sèvres du 5 août au 10 octobre 1917 « fracture esquilleuse de l'humérus au 1/3 moyen, consolidée; nécrose partielle et raréfaction de substance osseuse du cubitus et du radius. Aucun mouvement possible dans le poignet ni dans les articulations des doigts. Eczéma de tout le bras ». Au Grand Palais du 10 au 16 octobre; et il entre à cette date au Grand Hôtel: le coude droit est à angle droit avec quelques petits mouvements autour de cet angle; le poignet est en légère flexion, qu'on peut exagérer un peu passivement; on constate que le 5^e doigt et son métacarpien sont amputés, que le 3^e, le 2^e doigts et le pouce sont presque en rectitude et complètement inertes; la face antérieure de l'avant-bras qui est en demi pronation est représentée par une lame cicatricielle, appliquée directement sur les os, sans aucune trace de corps charnu musculaire; la greffe italienne dont on voit la réunion p. p. sur le thorax est appliquée sur la partie supérieure du pli brachial, là où il n'y a pas de muscles.

20 octobre 1917, sous chloroforme, amputation circulaire à manchette du bras juste au-dessus du coude.

5 novembre 1917, cicatrisé.

21 novembre 1917, évacué sur Bordeaux pour appareillage.

Pièce: M. A. du Val 2520.

Obs. 2. — *Le 14^e mois, amputation de l'avant-bras droit au-dessus du poignet pour impotence fonctionnelle et troubles trophiques de la main, paralysie radiale consécutifs à une blessure par éo.*

D., 26 ans, chauffeur mécanicien, blessé le 14 avril 1917 par éo., opéré dans une ambulance divisionnaire, évacué à Epernay puis à Marmande, Nérac, Toulouse, où il est opéré le 11 janvier 1918. Il séjourne au Grand Palais du 16 avril au 24 juin pour mécanothérapie, et il entre à Vaugirard le 25 juin : mouvements du coude presque normaux ; poignet en flexion ; doigts en griffe et inertes ; à la face externe du bras, cicatrice en X par où le nerf radial a été suturé ; à la face interne du bras, cicatrice ronde de la dimension d'une pièce de 1 fr. ; doigts violacés ; l'ongle de l'annulaire est détruit par une ulcération qui met à nu la phalange ; autres ulcérations suintantes à la face palmaire de la première phalange, de l'index et du pouce ; anesthésie des doigts et de toute la face dorsale de la main.

27 juin 1918, sous chloroforme, amputation circulaire à manchette au-dessus du poignet.

19 juillet 1918, réunion p. p., évacué sur Bordeaux pour appareillage.

Obs. 3. — *Le 13^e mois, amputation circulaire à manchette de l'avant-bras gauche au 1/3 inférieur, pour impotence fonctionnelle totale de la main consécutive à une section du nerf médian et à une plaie du cubital.*

G., 29 ans, employé de commerce, blessé le 10 novembre 1917 à Bethincourt, évacué sur l'ambulance 3/5 à Froidos où il reste jusqu'au 21 novembre 17 : « Plaie en séton du pli du coude gauche par é-o. Après incision on trouve une section complète de tous les vaisseaux superficiels et profonds, plaies sèches sans hémorragie, ligatures. Excision de tous les tissus névrosés, suture partielle. Evacué sur l'hôpital américain à Paris où il reste jusqu'au 15 janvier 18. Le 23 novembre 17 : « Large plaie en voie de bourgeonnement à la face antérieure du coude gauche. Paralysie complète du nerf médian et du nerf cubital. Marche de la maladie : les plaies guéris-

sent progressivement. Le blessé s'est brûlé accidentellement (et par suite de sa paralysie) le 5^e doigt. Pansements secs». Le 15 janvier 18 il arrive à Suresnes hôp. auxiliaire 246: « plaie complètement cicatrisée, paralysie complète médian et nerf cubital, brûlure 5^e doigt gauche en voie de guérison ». 1^{er} mars 18 « Paralysie de la main gauche, plaies cicatrisées, nécessité d'électrothérapie ». Le 26 janvier 18, après consultation à centre neurologique, aucune intervention chirurgicale n'est déclarée utile. Le 9 mars, évacué sur le dépôt de physiothérapie du Grand Palais où il reste jusqu'au 19 novembre 18. Le 6 juillet: « les phénomènes de névrite douloureuse que présente le blessé pourraient être traités par des effluves de statique conjointement avec le traitement par le radium. Sensibilité: anesthésie zone médian et cubital à la main et brach. cub. interne à l'avant-bras. Lésion: DR pour médian et cubital. Pronostic: grave ».

Le 20 novembre 1918, arrive à Vaugirard. Impotence fonctionnelle absolue de la main gauche. Main uniformément violacée, tous les muscles complètement atrophiés, doigts en griffe, pouce en adduction, aucun mouvement spontané, main en flexion, aucun mouvement d'extension spontanée, extension passive mais horriblement douloureuse, le moindre effleurement de la main est insupportable au blessé. Le blessé se plaint en outre de douleurs spontanées fréquentes dans toute la main, mais avec prédominance sur le bord cubital et irradiation le long de tout le trajet du nerf cubital à l'avant-bras et jusqu'au dessus de l'épitrôchlée.

Muscles de l'avant-bras généralement atrophiés dans le domaine du cubital et du médian. Au bras une longue cicatrice commençant à trois travers de doigts au-dessus de l'épitrôchlée, traversant obliquement la face interne du bras et le pli du coude, pour aboutir sur le relief du long supinateur à cinq travers de doigts au dessous du pli du coude. Un point très douloureux, au toucher à l'origine de la cicatrice, au point où le nerf cubital pénètre dans la loge postérieure. Irradiation vers la gouttière épitrôchléo-olécrânienne. Mouvements de flexion et d'extension de l'avant-bras sur le bras libres, de même que les mouvements de pronation et de supination.

Le 22 novembre 1918 sous chloroforme: 1^o incision sur la face postéro-interne du bras gauche, jusqu'à la gouttière épitrochléo-olécranienne où l'on trouve le cubital à sa place normale: mais plus au-dessus il est dévié et situé devant la cloison intermusculaire interne. Il n'est pas coupé, on le sectionne et on le resèque jusqu'au-dessus du point d'origine de la cicatrice ancienne. Par la même incision on cherche et on trouve le médian qui, lui, est sectionné, inclus dans des adhérences fibreuses et considérablement augmenté de volume à son bout terminal. On le resèque. 2^o amputation circulaire à manchette au $\frac{1}{3}$ inférieur de l'avant-bras, résection du médian et du cubital.

30 novembre 1918. Ablation des fils, bonne cicatrice, évacuation d'un petit hématome à l'extrémité interne du moignon. Evacué cicatrisé le 23 décembre 1918 pour appareillage.

Obs. 4. — *Après 3 ans, amputation de l'avant-bras pour impotence fonctionnelle de la main et troubles trophiques consécutifs à une fracture du radius avec lésion du nerf médian et cubital.*

V., 38 ans, manutentionneur, blessé par balle à l'avant-bras droit le 23 mai 1916, opéré le jour même à Froidos où l'on constate l'existence d'une fracture du radius et une lésion des nerfs médian et cubital. Entré à Vaugirard le 1^{er} avril 1919: la main est froide, violacée, complètement inerte et insensible; douleurs spontanées vives, surtout nocturnes, dans tout l'avant-bras.

Le 9 avril 1919, amputation de l'avant-bras à deux lambeaux au-dessus du foyer de fracture; dans la tranche d'amputation les nerfs médian et cubital, qu'on aperçoit, paraissent sains, mais en les tirant on trouve un névrome de 3 cm. de long, adhérent aux parties voisines et qu'on est obligé de disséquer aux ciseaux.

Le 21 avril 1919, on enlève les fils, cicatrisé.

Le 13 mai 1919, le blessé rentre chez lui.

Ob. 5. (Dr Walther). — *Désarticulation du poignet droit après 3 ans, pour inertie complète de la main, consé-*

cutive à des lésions graves du plexus brachial dans l'aisselle.

C., 22 ans, blessé par balle à Beauséjour le 25 septembre 1915, dans la région axillaire droite, évacué sur une ambulance divisionnaire où il ne subit aucune intervention; arrive le 21 octobre dans un hôpital de Paris où l'on pratique le 11 novembre l'extirpation d'un gros anévrysme de l'artère axillaire droite. Il entre à la Pitié le 8 avril 1916: la main est violacée; les troubles de la circulation sont très prononcés; on ne sent pas les battements de l'humérale, pas de pouls radial ni cubital; les mouvements de l'épaule, passifs et actifs, sont très limités, et ne sont effectués que par l'intermédiaire de l'omoplate; le coude est immobilisé en flexion à angle droit, on peut exagérer un peu la flexion passivement; l'avant-bras est en pronation; le biceps est capable d'effectuer un peu de supination, mais dès que ce muscle est relâché l'avant-bras se replace en pronation: anesthésie à la pique de tout le membre supérieur droit, la sensibilité au tact est un peu diminuée; pas de sensibilité thermique; quelques douleurs spontanées en éclair dans la paume de la main; la peau est sèche, l'épiderme desquame; on voit deux traces d'escarre au niveau de l'épitrachée et de l'olécrane; les doigts sont enraidis en demi flexion; les ongles sont opaques, cassants, recourbés; pas de troubles du système pileux; grosse atrophie musculaire de tout le membre supérieur droit. La radiographie ne montre aucune lésion osseuse. Le 25 janvier 1917, on constate une légère amélioration: le coude peut fléchir activement jusqu'à 40°. L'extension ne dépasse toujours pas l'angle droit. Une légère excitabilité faradique reparait dans les muscles deltoïde et fléchisseurs. Le 9 février 1917, M. Walther tente la libération et la réparation des troncs nerveux dans l'aisselle. Tous les nerfs sont inclus dans un tissu fibreux extrêmement dur qui rend leur libération et leur réparation très difficiles. On parvient à libérer la racine externe du médian jusqu'au tissu sain sous la clavicule, la continuité du nerf subsiste. On ne réussit pas à isoler complètement le nerf circonflexe du tissu fibreux qui l'entoure. Le radial semble détruit; on parvient cependant à retrouver les deux bouts, et on constate qu'en tou-

chant le bout supérieur on imprime des secousses au triceps, ce qui prouve qu'au milieu de la gangue fibreuse ont pénétré des cylindres-axes, unissant les deux bouts du nerf. On se sert, pour réparer le nerf, d'un greffon pris sur le brachial cutané interne. La racine interne du médian, le brachial cutané interne, le cubital ont été broyés. Leur réparation, tentée, est faite dans de très mauvaises conditions et ne peut être que partielle. Le 16 février, on enlève les fils, réunion complète. Les mouvements reviennent peu à peu dans l'épaule, en particulier dans le deltoïde, le 19 avril 1919, l'élévation du bras en adduction atteint 55°, mais les autres mouvements n'ont rien gagné. Le coude reste ankylosé à angle droit avec quelques mouvements de flexion plus étendus. L'atrophie musculaire du bras et de l'avant-bras est très considérable. La main est moins froide, la cyanose a disparu, la peau n'est plus squameuse, mais les doigts restent volumineux, en griffe, inertes.

La désarticulation du poignet est décidée et faite le 27 août 1918. Le 17 octobre 1918, le moignon qui avait suppuré est cicatrisé, souple, bien matelassé.

Obs. 6. — *Le 22^e mois, amputation au 1/3 inférieur du bras gauche pour atrophie et troubles trophiques consécutifs à une fracture de la clavicule et à une lésion du plexus brachial par balle.*

V., 32 ans, agriculteur, blessé par balle le 25 août 1916 à Maurepas, pansé aussitôt au poste de secours et dirigé sur une ambulance où il est opéré. Le 5 septembre, il arrive à l'hôpital américain de Neuilly : « fracture compliquée de la clavicule gauche avec lésions du plexus brachial. Plaie pénétrante du thorax gauche, plaie irrégulière au centre de la clavicule, de 4 cm. de diamètre et 3 cm. de profondeur ; fracture complète de la clavicule gauche et perte de substance. L'artère sous clavière est liée. Le plexus brachial est atteint. Perte de puissance complète du bras gauche, où la circulation est normale. A la radiographie : perte de substance de la clavicule gauche, de 4 cm. Tubes de Carrel. Le 20 septembre les plaies s'assainissent et se ferment. » Le 20 août

1917, il sort de l'hôpital américain; est évacué sur le Grand Palais et de là sur le dépôt de physiothérapie de Juvisy où on lui fait suivre un traitement de massage et d'électricité. Il entre à Vaugirard le 25 juin 1918 : au membre supérieur gauche, cicatrice sur la clavicule; pseudarthrose à la partie moyenne de cet os; atrophie considérable des muscles de l'avant-bras; main et doigts en griffe; avant-bras un peu eczémateux; douleurs spontanées à la face postérieure de l'avant-bras; le coude est complètement inerte, le blessé ne peut exécuter aucun mouvement de l'avant-bras sur le bras.

Le 27 juin 1918 sous chloroforme, amputation du bras à la partie inférieure.

Le 5 juillet 1918 on retire les fils; réunion p. p.

Le 19 juillet le blessé est évacué à Bordeaux pour appareillage.

Obs. 7. — *Le 12^e mois, amputation du bras gauche au 1/3 inférieur, pour coude ballant avec névrite du médian et du cubital, (coude et main inertes), consécutif à un fracas du coude par balle.*

Th., 29 ans, sommelier, blessé le 27 septembre 1915 à Vimy par une balle au coude gauche, pansé dans une ambulance divisionnaire, évacué le 3 octobre à Aubigny et le même jour à Caen. Le 15 octobre 1915 on lui extrait de grosses esquilles du coude et lui fait une suture nerveuse. Le 29 octobre curettage, gouttière plâtrée jusqu'en décembre. Le 5 janvier 1916 envoyé au dépôt de convalescents de Caen.

Réformé N° 1 le 15 mars 1916 et renvoyé chez lui à Paris, coude fermé.

Le 25 juin 1916, va à la Place parce que sa plaie s'est rouverte; envoyé aux Moulineaux où on incise un abcès. Nouveau plâtre pendant 8 jours. Le 17 juillet, renvoyé chez lui. Le 23 août retourne à la place parce qu'il souffre du coude; dirigé sur le Grand Palais et de là au Grand Hôtel, où il entre le 26 août 1916.

Coude gauche ballant, de polichinelle. Névrite du médian et du cubital. Atrophie musculaire. Doigts raidis en crochets. Coude et mains inertes.

3 septembre 1919 sous chloroforme amputation du bras à deux lambeaux égaux au 1/3 inférieur.

13 septembre, on enlève les fils, un peu de suppuration.

9 décembre. Ne souffre pas.

Obs. 8. — *Le 4^e mois, amputation circulaire à manchette de l'avant-bras droit au 1/3 inférieur pour impotence fonctionnelle, phénomènes douloureux et main en patte de homard, consécutifs à un arrachement traumatique de 3 doigts par éclats de grenade.*

C., 23 ans, vannier, blessé à Verdun le 29 juillet 1916 par un éclat de grenade qui lui a arraché les trois derniers doigts de la main droite; pansé au poste de secours, évacué à Wadelincourt et le lendemain sur Revigny. Là, on lui enlève le médius qui pendait par un lambeau cutané et on suture le lambeau dorsal. Vers le 15 septembre, à la suite d'une incision pratiquée à la face dorsale de la main droite, érysipèle serpigneux de tout le membre. Evacué à l'hôpital du Panthéon à Paris, le 10 octobre, il passe au Grand Palais le 27 octobre, et arrive au Grand Hôtel le 4 novembre.

La main se présente sous la forme d'une pince formée par le pouce et l'index. Le pouce est en extension, sans rigidité, les mouvements passifs de flexion sont possibles mais il n'y a aucun mouvement volontaire, sans doute en raison d'une section nerveuse ou tendineuse. Il existe encore une petite cicatrice à la base du pouce, sur la commissure qui la sépare de l'index. Quelques mouvements d'abduction et d'adduction mais pas d'opposition. Troubles trophiques de l'ongle, sec et racorni, noirci par le permanganate. L'index, déjeté en dedans, est légèrement tordu en arrière, très charnu à sa base, en forme de radis. Toute la base de ce doigt est large, au niveau de sa face palmaire, un profond sillon cicatriciel à la jonction du doigt et de la paume de la main. La phalange a été fracturée et raccourcie, la phalangine télescopée sur la phalange, la phalangette seule semble intacte.

Troubles trophiques au niveau de l'ongle, comme au pouce. Pas de mouvements spontanés de ce doigt. La paume de la main est

également boursouflée: la peau racornie et sèche avec une cicatrice verticale un peu au-dessous du poignet. Un grand sillon cicatriciel descend sur la face palmaire verticalement vers la tête du 5^e métacarpien, passe en dedans du 5^e métacarpien et remonte sur la face dorsale entre le 5^e et le 3^e métacarpien. Du 4^e métacarpien, on ne sent que des vestiges près de son articulation carpienne. La main est en légère flexion sur l'avant-bras; quand on cherche à la redresser on provoque une douleur très vive dans le poignet. La styloïde du cubitus fait une forte saillie. Mouvements du coude normaux, bien que le blessé accuse un peu de difficulté et de gêne dans l'extrême extension. Tremblement de la main.

Le 11 novembre 1916, sous chloroforme; amputation circulaire à manchette de l'avant-bras au-dessus du poignet. Le 20 novembre 1916, cicatrisé p. p., moignon bien matelassé, évacué Maison Blanche.

Pièce M. A. du Val 1844.

Obs. 9. — *Le 7^e mois, amputation circulaire à manchette au 1/3 inférieur de l'avant-bras gauche, pour impotence fonctionnelle complète de la main et ostéite fistuleuse du carpe, consécutives à une plaie de la main par éclat de grenade.*

N., 32 ans, blessé par éclats de grenade à la cuisse, au bras et à la main, le 7 juillet 1917 à Cernay, relevé 5 heures après et transporté à l'ambulance 5/3 où il reste jusqu'au 11 juillet. Il est évacué sur H O E 32 et de là à St-Germain-en-Laye. Il subit dans ces différentes formations plusieurs opérations: le 19 octobre à St-Germain, on lui enlève, dit-il, « des morceaux du carpe et du métacarpe ». Il quitte Saint-Germain le 8 décembre, complètement cicatrisé mais sans pouvoir faire aucun usage de sa main. Il est évacué sur un centre de réforme où il demande une contre visite: à ce moment sa plaie se rouvre et suppure. Il est envoyé à Versailles, où il passe 5 jours; puis de là à Sèvres qu'il quitte le 1^{er} février 1918 pour entrer à Vaugirard,

Main gauche en pronation, doigts en extension; aucun mouvement actif ni de la main ni des doigts; les mouvements passifs

des doigts et de la main sont assez faciles mais douloureux. Atrophie considérable des muscles de la main et de l'avant-bras. Deux cicatrices : une au milieu du dos du carpe, punctiforme, suppurant peu. L'autre à la racine de l'éminence hypothénar, punctiforme, suppurant beaucoup.

Le 6 février 1918, sous chloroforme, amputation circulaire à manchette au $1/3$ inférieur de l'avant-bras gauche. Le 12 février, on enlève les fils et les drains, léger suintement. Le 11 mars 1918, cicatrisé, évacué Maison Blanche pour appareillage.

Pièce M. A. Val 2752.

Obs. 10 (D^r Fernand Monod). — *Après 2 ans $1/2$, amputation circulaire à manchette du poignet avec recoupe du radius et du cubitus juste au-dessus des styloïdes, pour impotence fonctionnelle totale de la main gauche consécutive à un fracas des os du carpe et du métacarpe.*

L., 22 ans, tisserand, blessé à Harlon le 26 mai 1916, par un éclat de grenade qui lui a fracassé la main ; pansé au poste de secours. En juin à Dôle on l'ampute de l'annulaire gauche avec son métacarpien et on l'évacue sur Bourg où il reste jusqu'en octobre. Evacué à St-Leu puis à Ermont, il est réformé le 20 juin 1917. En novembre 1918 il vient à l'hôpital auxiliaire 35 à Paris, pour se faire amputer : sa main ne lui sert plus à rien et il a vu un camarade qui, grâce à un crochet, peut exercer le métier de tisserand. Il lui reste trois doigts raidis en extension, et le pouce, en adduction forcée. Aucune opposition n'est possible. Atrophie totale des éminences thénar et hypothénar. Flexion et extension du poignet normales.

Le 18 novembre 1918, incision circulaire et désarticulation du poignet avec recoupe du radius et du cubitus juste au-dessus des styloïdes. Le 26 novembre 1918 on enlève les fils, réunion p. p.

Obs. 11. — *Le 12^e mois, amputation à deux lambeaux égaux, un peu au-dessus de la partie moyenne, de l'avant-bras droit, pour ankylose du poignet et impotence fonctionnelle de la main, consécutive à une fracture compliquée des os du poignet par é o.*

P., blessé par é o. à l'avant-bras droit le 23 mai 1916, et évacué sur Revigny où on lui résèque le poignet droit. Il arrive le 4 juillet à l'hôpital Thiers, à Paris. Trois semaines après on lui enlève une esquille au bras droit et plusieurs éclats d'obus. Le 15 septembre on l'évacue sur l'hôpital de convalescents de Nointel et en novembre sur le Grand Palais pour hydrothérapie. Il arrive au Grand Hôtel le 19 janvier 1917 : sous chloroforme on constate que la fistule conduit dans une cavité d'ostéite raréfiante entre les deux fragments du radius ; pas de séquestre. Le 11 février, en bonne voie de cicatrisation il est évacué sur Courbevoie. Le 17 mai, il rentre au Grand Hôtel : main droite en pronation ; à la face antérieure, allant du coude au poignet, cicatrice très déprimée, à bords recroquevillés, ne suppurant pas ; une autre cicatrice à un travers de doigt du bord externe, au $\frac{1}{3}$ moyen de la face antérieure de l'avant-bras, présentant une fistule grande comme une pièce de cinquante centimes, suppurant beaucoup. Au dos de la main, partant du poignet et gagnant le premier espace interdigital, cicatrice très déprimée, adhérente ; mouvements du coude : extension 40° , flexion 45° ; poignet ankylosé en rectitude, aucun mouvement actif des doigts ; main tuméfiée, violacée et froide ; articulation métacarpophalangienne en extension, celles des phalanges fléchies en griffe.

Le 29 mai 1917, amputation de l'avant-bras à deux lambeaux égaux, un peu au-dessus de la partie moyenne. Le 10 juin 1917, on enlève les fils et les drains. Suppuration minime, réunion partielle des lèvres du lambeau. Marche normale de la cicatrisation.

Obs. 12. — *Désarticulation du poignet au 8^e mois pour impotence totale de la main consécutive à une fracture compliquée des os de l'avant-bras, avec section probable des nerfs médian et cubital.*

R., 32 ans, cocher livreur, blessé le 30 septembre 1918, à l'avant-bras droit par balle, opéré aussitôt après ; on a trouvé, dit le blessé, une section du nerf médian et du nerf radial, et on lui a lié l'artère radiale. Le 4 octobre, curettage de deux foyers du cubitus et du radius, consolidés au mois de décembre. Les fistules se rou-

vrent au mois de janvier. Le blessé est soigné à Issy-les-Moulineaux d'où il est dirigé sur Vaugirard où il entre le 24 février 1919.

La main est en flexion et adduction. Les doigts sont inertes en extension, avec quelques légers mouvements des dernières phalanges, doigts en fuseau, peau violacée. Le poignet est en demi flexion et ne peut être étendu ni passivement ni activement. Limitation des mouvements de pronation et de supination. Deux fistules, au 1/3 moyen de l'avant-bras, conduisent l'une sur le radius, l'autre sur le cubitus.

Le 5 mars 1919, extraction d'un séquestre dans les parties molles à la face antérieure du radius, et de trois petits séquestres dans le cubitus. Le 9 mai 1919, désarticulation du poignet droit. Proposé pour convalescence le 9 juin 1919.

Obs. 13. — *Le 30^e mois, amputation circulaire à manchette au-dessus du poignet gauche, pour ostéite fistuleuse à trajets multiples du carpe et du cubitus, consécutive à une fracture compliquée d'une phalange du pouce par balle.*

L., 25 ans, cultivateur, blessé le 22 août 1914, ramassé deux jours après par les allemands. Le 28 décembre on lui a extrait une balle du fémur. La phalange du pouce gauche a été fracturée par une balle, extraite un mois après à Wittemberg. La plaie paraissait cicatrisée fin octobre. En juin 1915, phénomènes inflammatoires et ouverture de deux abcès, puis résection du poignet. Rapatrié, il arrive au Grand Palais le 17 octobre 1915 et au Grand Hôtel le 19 octobre. La main gauche présente plusieurs fistules : cinq ou six à la face dorsale ; une à la face palmaire à la base de l'éminence thénar ; deux autres au pli de flexion du poignet. Dans toutes ces fistules le stylet pénètre jusqu'aux os du carpe. Une autre fistule sur l'apophyse styloïde du cubitus laisse pénétrer transversalement le stylet jusqu'à la base du troisième métacarpien. A l'extrémité inférieure de la face postérieure de l'avant-bras sur la ligne médiane cicatrice longue de 3 cm. aboutissant à la plus grande des fistules dorsales du poignet. Ces cicatrices proviennent d'incision de phlegmons dont aucun ne s'est ouvert spontanément. Les doigts sont presque complètement immobilisés en extension

ainsi que le poignet : doigts en baguettes de tambour. Mouvements du coude normaux. Avant-bras fixé en pronation.

27 octobre 1916, incision latérale interne au-dessous de la tête du cubitus, on arrive dans une cavité centrale où aboutissent toutes les fistules. La base des 4^e et 5^e métacarpiens est dénudée. L'évidement du trapèze est raréfié. Contre ouverture de la tabatière anatomique dans laquelle l'artère radiale est coupée. Pince à demeure.

10 novembre 1916, la plaie se cicatrise normalement, évacué sur Beaumont.

21 février 1917. Le blessé revient de Beaumont continuant à suppurer. Deux fistules, une de chaque côté, au-dessous de chaque apophyse styloïde. Poignet ankylosé en flexion légère. Mouvements des doigts presque nuls.

22 février 1917, amputation circulaire à manchette juste au-dessus du poignet.

3 mars 1917, les points de suture n'ont pas tenu, suppression des drains.

18 mars 1917, encore un peu de suppuration, revu à Beaumont le 2 avril 17, presque cicatrisé.

Obs. 13 bis. — *Le 17^e mois, amputation circulaire à manchette de l'avant-bras gauche, au 1/3 inférieur, pour impotence fonctionnelle complète de la main et ostéite fistuleuse du carpe, consécutive à une plaie de la main par éclat de grenade.*

N., 32 ans, blessé par éclat de grenade à la cuisse, au bras et à la main, le 17 juillet 1917, à Cerny, relevé 5 heures après, et transporté à l'ambulance 5/3 où il reste jusqu'au 11 juillet, puis il est évacué sur l'H O E 32, et de là à St-Germain-en-Laye. Il subit dans ces différentes formations plusieurs opérations : le 19 octobre à St-Germain on lui enlève, dit-il, « des morceaux du carpe et du métacarpe ». Cicatrisé, mais dans l'incapacité de faire aucun usage de sa main il est évacué le 8 décembre sur un centre de réforme où il demande une contre-visite ; à ce moment sa plaie se rouvre et suppure. Il est envoyé à Versailles, à Sèvres, et finit par arriver à Vaugirard le 1^{er} février 1918.

La main gauche est en pronation, avec les doigts en extension. Aucun mouvement actif de la main ni des doigts ; les mouvements passifs sont assez faciles mais douloureux. Atrophie considérable des muscles de la main et de l'avant-bras. On voit deux cicatrices : une au milieu du dos du carpe, punctiforme, suppurant peu ; l'autre à l'éminence hypothénar, punctiforme, suppurant beaucoup. Le 6 février 1918, sous chloroforme, amputation circulaire à manchette au $1/3$ inférieur de l'avant-bras gauche. Le 12 février 1918, on enlève les fils et le drain : léger suintement. Le 11 mars 1918, cicatrisé, évacué Maison Blanche pour appareillage. Pièce M A du Val 2752.

Obs. 14. — *Le 11^e mois, amputation circulaire à manchette au $1/3$ inférieur de l'avant-bras gauche pour pseudarthrose du radius avec impotence fonctionnelle complète de la main, consécutive à une fracture compliquée du radius par éo.*

L., 29 ans, cultivateur, blessé par éo. à l'évant-bras et au bras gauches le 22 février 1916 vers 16 heures, à Haumont, ramassé par les Allemands et opéré vers 19 heures. Evacué sur Brandeville, Dun (Meuse) et Zweiruken où il reste jusqu'au 10 septembre, pansé tous les deux jours. Evacué au camp de Landeau, il est de là envoyé le 10 décembre à Constance, puis rapatrié. Il reste hospitalisé à Lyon jusqu'au 26 mars, est évacué au Grand Palais et entre au Grand Hôtel le 28 mars 1917.

Avant-bras gauche : cicatrice profonde, transversale sur le bord radial à deux travers de doigt au-dessus de la styloïde. Cette cicatrice provient d'un éo. qui a fait sauter un gros morceau du radius ; on sent à la partie supérieure de la cicatrice la saillie du fragment supérieur hyperostosé, le fragment inférieur étant réduit à l'apophyse styloïde ou peu s'en faut.

La main est déviée et subluxée en dehors, l'extrémité inférieure du cubitus faisant au contraire une forte saillie en dedans. Impotence fonctionnelle complète de la main, en demi-flexion sur l'avant-bras ; doigts raïdis, phalanges en extension sur les métacarpiens, phalangines et phalangettes en flexion ; pouce en adduction ; deu-

xième phalange en demi-flexion sur la première ; muscles de l'éminence thénar et hypothénar atrophiés ; peau sèche et flasque. Autres cicatrices au 1/3 inférieur de la face postérieure du bras gauche. Coude un peu enraidí : extension complète impossible.

Le 29 mars 1917, amputation circulaire à manchette à 3 cm. au-dessus de la pseudarthrose du radius.

Le 7 avril 1917, fils enlevés, réunion p. p.

Le 25 avril 1917, évacué Maison Blanche pour appareillage.

Obs. 15. — *Le 15^e mois, amputation de l'avant-bras gauche au 1/3 moyen pour pseudarthrose du cubitus et impotence fonctionnelle de la main consécutifs à fracture compliquée du cubitus et à fracas du pouce.*

J., 24 ans, employé de commerce, blessé le 19 avril 1917 près de Brimont, évacué à Trigny où il est opéré, à Bouleuse où il est opéré à nouveau, et dirigé le 31 avril sur l'ambulance américaine de Neuilly. Il y reste jusqu'au 27 juillet : « Plaies multiples de l'avant-bras et de la main gauche ; fracture du cubitus. Amputation du pouce et du petit doigt gauches. Les rayons X indiquent une fracture comminutive du cubitus et plusieurs éclats. Traitement : attelle de Thomas. Opération : extraction d'esquilles, compresses de Dakin. Le 27 juillet, les plaies sont fermées, évacué en cours de traitement ». Il revient le 3 janvier 1918 à l'ambulance américaine : « Ancienne fracture du col de l'humérus gauche, consolidée. Cicatrices multiples de l'avant-bras gauche avec trois petites fistules suppurantes. Aucun mouvement du poignet. Tous les doigts raidis en extension. Il y a trois fractures du cubitus gauche avec grande perte de substance. La radiographie montre une douzaine d'éclats dans l'avant-bras. Légère lésion du nerf cubital gauche. Raccourcissement marqué du bras. Attelle. Massage. 21 février, les fistules sont fermées au bras et à l'avant-bras ; fonction normale de l'épaule et du coude, limitée du poignet et des doigts ; poignet presque ankylosé. Evacué en cours de traitement. »

Envoyé au centre de physiothérapie de Juvisy, où il séjourne 4 mois, puis au Grand Palais, et à Vaugirard où il arrive le 3 juillet 1918.

Plaies multiples à l'avant-bras gauche. Amputation du 5^e doigt. Atrophie considérable de tout le membre supérieur. Les mouvements de l'articulation de l'épaule sont normaux. L'avant-bras est presque ballant sur le bras. Le poignet et les doigts immobilisés en extension sont passivement souples. La deuxième phalange du pouce est à angle obtus avec la première, suite de fracas articulaire, plaie cicatrisée mais pas de consolidation, le pouce est dans le plan de la main et peut être légèrement rapproché de la ligne médiane sans trace d'opposition. Pas de troubles de la sensibilité, mais avant-bras violacé et froid. Pseudarthrose du cubitus avec perte de substance de 4 à 5 cm. Une fistulette intermittente du cubitus au 1/4 supérieur. Ancienne fracture simple de l'humérus parfaitement consolidée.

Le 6 juillet 1918, sous chloroforme, amputation de l'avant-bras gauche à 2 cm. au-dessus de la pseudarthrose du cubitus. Un peu de suppuration par la suite ; évacué le 21 juillet 1918 sur Courbevoie. Le 1^{er} août 1918 moignon en bonne voie de cicatrisation, coude bien mobile.

Obs. 16. — *Le 7^e mois, amputation circulaire à manchette de l'avant-bras gauche au 1/3 inférieur pour impotence fonctionnelle totale et troubles trophiques de la main, consécutifs à un fracas du carpe.*

E., 39 ans, artiste dramatique, blessé le 8 juillet 1918 en Allemagne pendant sa captivité ; il a eu la main gauche perforée par une pince en fer ; il semble qu'il ait eu un gros fracas du carpe et du métacarpe.

Il entre à Vaugirard le 5 février 1919 : il présente une cicatrice longue de 6 cm. et un peu granuleuse à la face dorsale du carpe ; une autre à quatre travers de doigts de la précédente, au niveau de la base du 5^e métacarpien ; le poignet est complètement ankylosé et l'avant-bras est en pronation ; les doigts sont inertes et immobilisés en extension, le pouce en adduction ; la main est violacée, les doigts en fuseau, la peau est lisse et moite, les ongles sont en griffe.

Le 8 février 1919, amputation circulaire à manchette au $\frac{1}{3}$ inférieur de l'avant-bras gauche.

Le 17 février 1919, réunion p. p.

Obs. 17. — *Le 44^e mois, amputation à deux lambeaux égaux du bras gauche, pour pseudarthrose et ostéite fistuleuse de l'humérus.*

M., 37 ans, cultivateur, blessé par balle au bras gauche, le 13 juillet 1915, fait prisonnier et soigné en Allemagne, rapatrié le 9 juillet 1918, vient à Vaugirard le 10 Mars 1919.

L'avant-bras est ankylosé en flexion sur l'avant-bras, les doigts crispés en flexion dans la paume de la main ; pseudarthrose entre le $\frac{1}{3}$ inférieur et les $\frac{2}{3}$ supérieurs du bras. Deux fistules à la face interne, conduisent dans les fragments supérieurs et inférieurs et suppurent. La pseudarthrose rend le membre complètement bal-lant ; au-dessous de la pseudarthrose sur le $\frac{1}{3}$ inférieur du bras on ne voit plus trace de relief musculaire.

Le 19 mars 1919, sous chloroforme, amputation du bras gauche au $\frac{1}{3}$ moyen à deux lambeaux égaux dans la pseudarthrose ; mais on est obligé de raccourcir de 4 cm. le fragment supérieur qui est le siège d'ostéite diffuse. Deux fils de bronze.

Le 28 mars 1919 on retire les fils, réunion incomplète.

Le 4 mai 1919, cicatrisé, bon pour appareillage.

Obs. 18. — *Après 4 ans. amputation à lambeau antérieur du poignet gauche pour impotence fonctionnelle totale et troubles trophiques de la main consécutive à une section au bras des nerfs médian et cubital.*

T., 33 ans, blessé le 14 décembre 1914 par balle, au bras gauche, aurait subi en avril 1917 une suture des nerfs médian et cubital. Le triceps et le biceps sont considérablement atrophiés. L'avant-bras est en flexion à 130° sur le bras, et en pronation. La flexion active est possible, mais se fait sans aucune force. La supination active est impossible dans l'extension, possible dans la flexion à 90° . La main est fléchie à 90° sur l'avant-bras, et fixée dans cette attitude. Les doigts sont complètement inertes. La main

est froide, violacée. Les ongles sont ternes, incurvés en verre de montre.

Le 20 mars 1919, amputation du poignet gauche à lambeau antérieur.

Le 30 mars 1919, on enlève les fils, réunion p. p.

Le 19 avril 1919, rentre chez lui.

Ob. 19. — *Le 8^e mois, amputation au 1/3 inférieur de l'avant-bras gauche, pour impotence fonctionnelle totale de la main consécutive à un phlegmon.*

P., 25 ans, peintre, atteint le 22 juillet 1918, d'un phlegmon ayant nécessité des incisions multiples. Il entre à Vaugirard le 16 mars 1919 avec une vaste plaie de la face antérieure de l'avant-bras, anfractueuse et adhérente. La masse des fléchisseurs s'est éliminée. Les mouvements du coude sont normaux. L'avant-bras est fixé en pronation. Atrophie considérable des muscles de la main et de la face postérieure de l'avant-bras. La main et les doigts sont complètement inertes.

Le 25 mars 1919, sous chloroforme, amputation de l'avant-bras gauche au 1/3 inférieur. Suppuration consécutive.

Le 13 mai 1919, presque cicatrisé, part en convalescence.

Obs. 20. — *Après 3 ans, amputation de la jambe gauche au lieu d'élection pour lésion du nerf sciatique par balle, troubles trophiques et moteurs, impotence fonctionnelle complète.*

R., 29 ans, plâtrier, blessé le 16 février 1915, à la fesse gauche par une balle, pansé au poste de secours, puis à l'ambulance de Fismes d'où il est évacué sur Paris à l'hôpital Péan où il reste du 19 février au 10 juin 1915. A été opéré le 20 février 1916, on lui a extrait sa balle et débridé une collection du mollet. Il passe successivement au Val-de-Grâce, à Ville-Evrard, à la Salpêtrière où il est opéré le 11 février 1916 (libération du nerf sciatique) et le 4 juillet 1916 (suture du nerf sciatique). Il quitte la Salpêtrière le 17 septembre 1916 pour Charenton, où il reste du 17 septembre 1916 au 21 avril 1917. On l'envoie au centre de réforme des Tourelles.

Il séjourne au Grand Palais pour physiothérapie du 20 juin au 21 novembre 1917, et entre au Grand Hôtel le 2 décembre 1917.

Atrophie considérable des muscles de la cuisse et de la jambe gauches. Longue cicatrice verticale occupant toute la hauteur de la face postérieure de la cuisse, souple, non adhérente. Petite cicatrice au mollet.

Flexion à peu près normale de la cuisse sur le bassin ; extension limitée. Mouvements du genou très limités. Flexion ne dépassant pas beaucoup l'angle droit ; extension très incomplète. Ses mouvements se font par saccades très accentuées et sans force. Genou violacé, pied froid et violacé. Aucun mouvement volontaire du pied ni des orteils n'est possible. Tibio-tarsienne immobilisée à angle droit : petits mouvements dans cette articulation très limités et très douloureux.

Tout le trajet du nerf sciatique à la face postérieure de la cuisse est douloureux à la pression, de même, douleur à la pression au col du péronné.

Le blessé marche bien avec un pilon.

15 janvier 1918, sous chloroforme, amputation à lambeau externe au lieu d'élection.

18 janvier 1918, hémorragie secondaire le fil de ligature posé sur l'artère tibiale postérieure ayant lâché ; sous chloroforme nouvelle ligature, le lambeau n'est pas suturé à nouveau.

18 avril 1918. Il reste une plaie grande comme une pièce de 2 francs, bourgeonnante en voie de cicatrisation, moignon bien matelassé.

18 avril 1918, évacué Courbevoix.

Cicatrisé depuis le 18 mai, genou raidi à angle droit.

Pièce M. A. Val. 2711.

Obs. 21. — *Après 4 ans, amputation de la jambe gauche à lambeau externe au lieu d'élection, pour impotence fonctionnelle, pied équin et troubles trophiques consécutifs à une lésion grave du sciatique.*

R., 33 ans, caoutchoutier, blessé le 4 septembre 1914 au mont de Soissons (fracture de la cuisse gauche) ; fait prisonnier et laissé

sans soins par les allemands jusqu'au 15 septembre. Délivré par les zouaves qui reprennent Poissons, il est évacué au Mans le 18 septembre 1914. Là, on lui met le membre inférieur gauche dans un plâtre, et à l'extension continue pendant un mois. La cuisse consolidée, il est évacué à Dreux au dépôt. A l'hôpital de Dreux, extraction de la balle qui a fracturé la cuisse et s'est logée dans la fesse droite.

En septembre 1916, on a tenté la suture du nerf sciatique à l'hôpital de St-Maurice. Il est réformé le 20 juin 1917. Le 10 janvier 1919 il demande une consultation, parce que depuis sa blessure il n'a jamais pu marcher; il a eu successivement plusieurs appareils, mais aucun ne lui a permis de marcher sans fatigue ni douleur, et une ulcération est apparue à toute tentative d'appui sur le pied. Pratiquement il est impotent et ne peut se livrer à aucun travail.

Il entre à Vaugirard le 13 janvier 1919, demandant à être amputé, spécifiant même qu'il désire être amputé de manière à pouvoir marcher sur son genou, parce que sa jambe n'a aucune solidité, tandis que sa cuisse et son genou sont très forts.

Debout, le pied droit tombe en équinisme, la pointe du gros orteil à 5 cm. du sol, le talon à 17 cm.; pied violacé, inerte, insensible; ulcération à la base de la malléole externe par la chaussure, et sous la tête du 5^e métatarsien par l'appui. Jambe insensible, atrophie musculaire considérable: 5 cm. d'atrophie du mollet gauche comparé au droit. Fémur consolidé avec crosse saillante à convexité antéro-externe. Mais cuisse solide, comme il dit, et non atrophiée. A la face postérieure de la cuisse, longue cicatrice linéaire et souple, de 18 cm., due à une incision pour la recherche du nerf sciatique, commençant dans le creux ischio-trochantérien. La trace de l'orifice d'entrée de la balle à la face antérieure de la cuisse à quatre travers de doigts au-dessous de l'arcade est à peine visible. A la fesse gauche cicatrice de l'incision d'extraction de la balle.

Le 24 janvier 1919, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche à lambeau externe au lieu d'élection.

Examen de la pièce: le pied est scié en long, les muscles ont

un aspect normal. Ankylose fibreuse de la tibio et de la médio-tarsienne. Atrophie osseuse considérable de tous les os du tarse.

3 février 1919, ablation des fils, raccourcissement du drain, réunion imparfaite.

14 février 1919, on enlève le drain.

20 février 1919, la plaie se cicatrise et la désunion n'existe plus que sur une longueur de 2 cm.

9 mars 1919, cicatrisé, très bon lambeau, évacué St-Maurice.

Obs. 22. - *Le 7^e mois, amputation de la jambe droite au 1/3 inférieur à lambeau postérieur, pour impotence fonctionnelle, pied équin, troubles trophiques, consécutifs à une lésion du sciatique.*

G. 29 ans, menuisier, blessé le 12 juin 1918 à la cuisse droite par éo. devant Méry, évacué à Beauvais, il est opéré d'une fracture compliquée sous trochantérienne du fémur; irrigation continue avec de la liqueur de savon, et extension continue. Evacué le 11 septembre 1918 sur St-Germain-en-Laye, puis sur Dinan, puis au Val-de-Grâce. Il arrive le 21 décembre 1918 au Grand Palais pour rééducation, et il entre à Vaugirard le 15 janvier 1919. Le pied droit est en équinisme, l'avant-pied tombant fortement; léger varus, pied fixé dans cette attitude avec quelques légers mouvements passifs dans la tibio-tarsienne, pratiquement négligeables. Les orteils tombent, le gros surtout, immobiles. Plusieurs traces d'escharres produites par l'extension continue: une sur la face dorsale, au-dessous du ligament annulaire, large de 3 cm. traversant toute la face dorsale; une au-dessus du ligament annulaire sur le bord antérieur du tibia; deux sur la face externe au-dessus de la malléole externe. Les muscles du mollet sont très atrophiés: 26 cm. d'atrophie du mollet droit comparé au gauche. Le genou est en extension et ne peut être fléchi au-delà de 160°, activement ni passivement. Le blessé dit avoir eu le genou complètement raide il y a 3 mois et que c'est depuis 3 mois que la flexion revient progressivement par l'exercice qu'il fait lui-même. A la cuisse, fracture du fémur consolidée avec grosse incurvation en crosse externe; 12 cm. d'atrophie de la cuisse droite comparée à

la gauche; raccourcissement, 9 cm. Longue cicatrice à la face externe, longue de 28 cm., large de 2 cm., commençant au grand trochanter, assez souple et très peu adhérente; une autre à la face antérieure du triangle de scarpa, longue de 10 cm., déprimée en gouttière, assez souple et très peu adhérente. Mouvements de la hanche tout-à-fait normaux. Une cicatrice transversale à la face postérieure de la cuisse gauche, linéaire, souple: on lui a extrait un éclat à ce niveau. Réflexes rotuliens et achilléens abolis. Un examen électrique le 27 décembre 1918 au Grand Palais: D. R. du sciatique poplité externe.

Le 22 janvier 1919, sous chloroforme, amputation de la jambe droite au $1/3$ inférieur à lambeau postérieur.

Examen de la pièce: muscles plantaires pâles; ankylose fibreuse de la tibio et de la médio-tarsienne.

3 février 1919, ablation des fils, raccourcissement, bonne réunion.

15 février 1919, le blessé part en convalescence.

Obs. 23. — *Après 3 ans $1/2$, amputation du pied droit par le procédé de Guyon, pour pied varus équin et troubles trophiques consécutifs à une section du nerf sciatique droit par balle.*

R., 24 ans, métallurgiste, blessé le 5 mars 1915 à Beauséjour par balle, transporté aussitôt dans une ambulance où il ne semble pas avoir subi d'opération. D'après ses dires et les cicatrices qu'il présente, il s'agissait sans doute d'une plaie perforante de la loge postérieure de la cuisse.

Il passe successivement à Vitry-le-François, à Montpellier, à l'hôpital auxiliaire n° 3, à l'hôpital temporaire n° 43, à l'hôpital temporaire n° 49, qu'il quitte en avril 1916, mis en réforme temporaire. Du 28 août 1917 au 2 novembre 1917, il séjourne à Paris, hôpital auxiliaire 404: « Troubles trophiques du gros orteil, ulcération profonde du talon, anesthésie de la face plantaire et de la face dorsale du pied droit. Paralysie complète des extenseurs du pied, des péronniers latéraux et des fléchisseurs. Grosse atrophie musculaire, surtout au niveau du mollet ou de la cuisse droite (7 cm. au niveau du mollet, 4 cm. au niveau de la cuisse). Peu

de mouvement de flexion et d'extension. Les mouvements de la jambe sur la cuisse sont faciles.»

Examen électrique au Val-de-Grâce : « membre inférieur droit ; R D complète avec inexcitabilité presque totale du domaine du sciatique poplité externe ; inexcitabilité totale du sciatique poplité interne et domaine. Lésion très grave du sciatique qui aurait justifié une intervention. »

1^{er} novembre 1917, pansement au crayon iodoformé, la plaie du talon prend un meilleur aspect ; le malade n'éprouve aucune gêne ni douleur à la marche malgré cette ulcération du talon. Massage et mobilisation. »

3 décembre 1917 : « dégagement du nerf sciatique au 1/3 supérieur de la cuisse droite ; blessure à 2 ans 1/2 avec R D complète des deux nerfs sciatique poplité interne et externe. On trouve le nerf complètement sectionné à peu de distance de l'échancrure sciatique ; un énorme névrome de la grosseur d'une grosse noix termine le bout supérieur. Après avoir extirpé les tissus cicatriciels encore très épaissis autour des deux extrémités du tronc nerveux, il est impossible de rapprocher les deux extrémités du nerf ; il s'en faut de 5, c/m. On se décide à dédoubler les deux bouts inférieurs externe et interne et à les suturer aux deux bouts supérieurs. Pansement avec flexion de la jambe pour empêcher la distension de la suture. »

Le 18 décembre 1917, on retire les fils, cicatrisation complète.

Le 6 mars 1918, examen électrique au Grand Palais : « anesthésie dans la zone du sciatique poplité interne et externe. D. R. par le sciatique poplité interne et le sciatique poplité externe. »

Le blessé entre à Vaugirard le 26 novembre 1918. Il ne marche pas « parce qu'il appuie mal sur son pied et que dès qu'il marche cela suppure. » Atrophie considérable de tous les muscles de la jambe droite. Pied en varus et léger équinisme, sans aucun mouvement actif ni d'extension ni de flexion ; mais extension et flexion passives presque complètes. Les mouvements actifs du genou sont normaux. Aucune douleur dans ces mouvements. Plusieurs ulcérations plus ou moins cicatrisées mais qui « se rouvrent » à chaque tentative d'appui sur le pied : Une ulcération

sous la tubérosité postérieure du calcanéum, deux autres dans la gouttière interne, une sous la première phalange du gros orteil. Anesthésie complète de tout le pied sauf sur une zone très limitée sur le bord interne. Il appuie en marchant sur le bord interne et râcle le sol avec la pointe. Au $\frac{1}{3}$ supérieur de la cuisse, faces postéro-externe et postéro-interne, on voit deux cicatrices cupuliformes, orifices d'entrée et de sortie de la balle.

Le 4 décembre 1918, sous chloroforme, amputation du pied droit par le procédé de Guyon, résection du nerf tibiai postérieur.

Examen de la pièce : atrophie totale des muscles du pied, dégénérescence graisseuse. Les articulations tibio-tarsienne, médio-tarsienne, et sous astragalienne sont normales. Atrophie osseuse considérable des os du tarse.

Obs. 24. — *Le 30^e mois, désarticulation sous-astragalienne pour pied droit varus équin et mal perforant plantaire consécutifs à une section du nerf sciatique. Le 33^e mois, amputation plus haut, au $\frac{1}{3}$ inférieur de la jambe, par récurrence du mal perforant au-dessous de la cicatrice du moignon.*

E., 23 ans, caoutchoutier, blessé à la cuisse droite par éo. le 24 avril 1914, relevé par les Allemands 24 heures après, emmené à Fribourg-en-Brisgau où il reste cinq mois. Le 22 septembre 1914, on lui fait une suture du nerf sciatique, qui avait été sectionné par le projectile. Envoyé à Constance pour échange et non admis il est ramené à Gottingen (Hanovre). Là, fin février 1915 apparaît une plaie à la face plantaire du pied droit. Il finit par être rapatrié dans le courant de 1916, et est réformé le 9 décembre 1916.

Depuis que sa plaie plantaire est apparue, elle n'a jamais cessé de suppurer ; il va consulter à la place et entre au Grand Hôtel le 28 décembre 1916.

A la cuisse droite, cicatrice de l'orifice d'entrée de l'éclat, et cicatrice de l'opération faite pour suturer le nerf sciatique. Au pied droit, sous la tête du 5^e métatarsien, mal perforant, tissus environnants violacés et couverts d'une croûte épaisse qui se détache

facilement. Au dos petite cicatrice sèche. Hanche et genou, mouvements normaux. Mouvements actifs des orteils nuls. Pied en adduction et équinisme. Atrophie notable de la cuisse et du mollet. Anesthésie à la face dorsale et sur la moitié externe de la face plantaire.

Le 20 janvier 1917, sous chloroforme, désarticulation sous-astragaliennne. Le 27 janvier 1917 on s'aperçoit que les fils externes se sont desserrés, et la moitié interne du lambeau est désunie. On remet des points de suture.

Le 25 février 1917, cicatrisé, évacué Maison Blanche.

Le blessé a pris avec une chaussure spéciale le métier de chauffeur. Une nouvelle ulcération apparaît qui va en s'accroissant; il revient le 14 avril 1918: on trouve un mal perforant siégeant au-dessous de la cicatrice opératoire, à l'union du 1/3 interne et des 2/3 externes.

Le 15 avril 1918, amputation de jambe à lambeau postérieur au 1/3 inférieur.

Evacué Courbevoie 4 mai 1918.

24 juin 1918, petit point ulcéré spontanément sur le milieu de la cicatrice à sa face supérieure.

26 octobre 1918, revu entièrement cicatrisé depuis environ deux mois.

Obs. 25. — *Après 3 ans, amputation de la jambe gauche à lambeau postérieur au 1/3 inférieur pour pied varus équin et troubles trophiques consécutifs à une lésion du nerf sciatique.*

D., 37 ans, ajusteur mécanicien, blessé le 23 juin 1915 à la cuisse gauche par balle à Fontenelle (Vosges), s'est appliqué lui-même son pansement individuel et est resté 44 heures sur le terrain. Porté au poste de secours le 25 juin à 23 heures, puis au poste de triage, de là à Bruyère, et évacué à l'hôpital de Lons-le-Saunier où il arrive le 27 juin à 5 heures. Là, on lui nettoie la plaie et on place sa jambe dans un appareil de Delbet. Il garde cet appareil 60 jours, la plaie se cicatrise mais le pied reste ballant. Au bout de 3 mois il part en convalescence de 2 mois à

l'île d'Oléron. Il va demander une permission de convalescence à l'hôpital de Rochefort où le médecin-chef le garde pour lui suturer le nerf sciatique. Cette suture, dit-il, ne donne pas de résultat ; on lui fait de l'électricité et de la mécanothérapie pendant 7 mois. Le 25 juin 1916, il sort de l'hôpital de Rochefort et va à Saintes où il est réformé le 26 juillet. Il rentre chez lui, le pied gauche toujours insensible, violacé et œdématié. Au début de novembre 1917, il est blessé au gros orteil par sa chaussure ; la plaie s'agrandit, et il se fait panser tous les jours à l'hôpital de la Glacière à Paris. Le 12 février 1918 la plaie ne se fermant pas, il va à la place d'où il est dirigé sur le Grand Palais où il reste un mois et d'où il sort cicatrisé ; il rentre chez lui à l'île d'Oléron ; huit jours après la plaie se remet à suppurer. Il se fait soigner et panser pendant quelques mois à l'hôpital de l'île. Sur ces entrefaites, un durillon à la face plantaire près du petit orteil s'infecte et suppure. Il revient à Paris, va à la place qui le dirige sur l'hôpital Vaugirard où il entre le 21 septembre 1918.

A la face antéro-externe de la cuisse gauche, à l'union du 1/3 inférieur et des 2/3 supérieurs, cicatrice du diamètre d'une pièce de un franc correspondant à l'orifice de sortie de la balle. L'orifice d'entrée est visible à la face postérieure de la cuisse au 1/3 moyen sous la forme d'une cicatrice ponctiforme. Sur la moitié inférieure de la face postérieure de la cuisse, cicatrice de l'incision faite pour suturer le nerf. Atrophie notable des muscles de la cuisse et du mollet. Les mouvements de la hanche et du genou actifs et passifs sont normaux. La tibio-tarsienne est libre, mais les mouvements actifs y sont nuls. Le pied est œdématié, bleuâtre, en varus légèrement équin. Il présente par place des plaques eczémateuses et deux maux perforants, l'un sous la tête du 1^{er} métatarsien et l'autre sous la tête du 5^e. La sensibilité est conservée à la cuisse et à la face interne de la jambe ; émoussée à la moitié supérieure de la face externe de la jambe ; abolie au 1/3 inférieur de la face externe de la jambe, au dos et à la plante du pied. Premier orteil en griffe, les autres normaux.

Le 25 septembre 1918, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche à lambeau postérieur au 1/3 inférieur.

Le 30 septembre 1918 on enlève les fils, bonne réunion.
Le 21 novembre 1918 évacué St-Maurice pour appareillage.

Obs. 26. — *Le 18^e mois, amputation au 1/3 supérieur de la jambe droite pour impotence fonctionnelle et troubles trophiques du pied droit (paralysie du sciatique).*

B., blessé le 20 mai 1917 au Chemin des Dames par éo. dans la cuisse droite. Evacué le 30 mai sur Orléans, où il passe dans deux hôpitaux et où il reste jusqu'au 8 décembre 1917. Puis il passe à la Chapelle-St-Mesmin, à Luçon, à Sèvres (Vendée) au centre de mécano-thérapie, et il est réformé à la Rochelle le 12 août 1918. Puis il entre en septembre 1918 à l'hôpital complémentaire de l'école Polytechnique, va au Grand Palais, et est dirigé sur Vaugirard le 19 novembre 1918. Son bulletin d'hôpital daté du 26 octobre 1918 porte : « Blessé le 20 mai 1917 au Chemin des Dames par éo. dans la cuisse droite, pas de fracture, section du nerf sciatique. Aurait subi la suture du nerf le 27 août 1917. Actuellement résultat minime de la suture. Troubles vasculaires et trophiques, œdème, cyanose. »

Fiche d'examen électrique, datée du 30 octobre 1918 : « Malgré la persistance de la réaction de dégénérescence des muscles de la jambe droite, ce blessé présente des signes de régénération du nerf sciatique suturé : retour de la contraction volitionnelle du triceps sural, retour partiel de la sensibilité dans le domaine du sciatique poplité interne, signe de fourmillement provoqué par la compression du nerf sciatique poplité externe. Le laps de temps depuis la suture n'étant pas encore suffisant pour une régénération complète du nerf et en présence des signes de régénération il nous paraît indiqué de s'abstenir d'une nouvelle intervention sur le nerf sciatique et de soumettre ce blessé à un traitement physiothérapique (électricité, massage).

Examen le 20 novembre 1918 :

Impotence fonctionnelle absolue du pied droit. Pied uniformément violacé. Plusieurs traces d'ulcérations, notamment à la face plantaire sous la tête du 1^{er} et du 5^e métatarsiens. Ces ulcérations, dit le blessé, s'ouvrent à chaque tentative d'appui sur la plante.

Le pied est fixé en équinisme ; orteils en griffe. Les muscles de la jambe sont tous atrophiés. Douleurs spontanées dans la région du mollet, irradiant dans tout le pied.

Le 22 novembre 1918, sous chloroforme, amputation de la jambe au 1/3 supérieur à lambeau externe, résection du nerf tibial postérieur.

Le 4 décembre 1918, on enlève les fils. Bonne réunion.

Le 12 janvier 1919, évacué St-Maurice pour appareillage.

Obs. 27. — *Après 3 ans, amputation de Guyon du pied droit pour pied équin et ankylose en flexion des orteils, consécutifs à une plaie de cuisse avec fracture et lésion probable du sciatique.*

P., 55 ans, blessé le 9 avril 1915, relevé au bout de 7 heures, évacué à Ambly, puis à Clermond-Ferrand, où il a été radiographié et débridé dès son arrivée le 12 avril au soir. Le 27 juillet 1915 il sort de l'hôpital et part en convalescence de 3 mois.

Il suit un traitement physiothérapique à Luchon puis à Toulouse du 27 octobre 1915 au 6 avril 1916, est envoyé à Aix-les-Thermes, puis de nouveau à Toulouse où il séjourne du 16 au 25 juillet 1917, et où il aurait subi une opération. Il va encore à Cannes pour héliothérapie, à Marseille pour physiothérapie, à Versailles, et part en convalescence de 45 jours le 10 août 1917. Puis de nouveau Luchon pour physiothérapie, Toulouse, et nouvelle convalescence de 3 mois le 1^{er} mars 1918.

Le 3 juin 1918, entre à Vaugirard : atrophie musculaire notable de la jambe et de la cuisse droite ; mouvements du genou et de la hanche, normaux ; pied droit ankylosé en équinisme, orteils en griffe ; cicatrice représentant l'orifice d'entrée d'un projectile sous le milieu du 5^e métatarsien ; cicatrice de l'orifice de sortie à la face interne du cou de pied ; au niveau du tendon d'Achille, cicatrice opératoire ; plaies multiples punctiformes de la jambe et de la cuisse ; une cicatrice sous le grand trochanter représente l'orifice d'entrée d'un éclat qui a fracturé le fémur ; raccourcissement : 3 cm.

Le 7 juin 1918, sous chloroforme, amputation de Guyon.

17 juillet 1918, la plaie opératoire a suppuré; actuellement cicatrisée, évacué Luchon.

Obs. 28. — *Le 22^e mois, amputation au tiers inférieur à lambeau postérieur de la jambe droite pour ostéite fistuleuse et ankylose complète tibio et médio-tarsienne.*

T., 31 ans, blessé le 1^{er} octobre 1915 en Champagne, pansé au poste de secours 3 heures après, évacué sur ambulance de Mourmelon : ni fiche ni souvenir.

Octobre 1915 à Montereau, opéré : extraction de corps étrangers et grattages ?

25 février 1916, à Pau, hôpital du Sacré-Cœur : « Blessure ancienne par éclat d'obus du cou de pied droit. Fistule osseuse persistante, suppuration. Ankylose de l'articulation tibio-tarsienne et des orteils, évacué sur Salies-de-Béarn ».

4 avril 1916, Salies-de-Béarn, « bains salés pour fistuleux sans amélioration, évacué sur Orléans ».

23 mai 1916, Orléans : « ostéite fistuleuse du cou de pied, ankylose à angle droit de la tibio-tarsienne, évacué sur Montereau ».

27 juin 1916. Montereau : pansements, le 9 décembre : « tenotomie des tendons fléchisseurs du gros orteil, redressement des orteils sous anesthésie; plâtre, évacué sur Paris ».

9 décembre Paris, hôpital 139 : « hyperostose de l'extrémité inférieure de? ankylose totale. Résection d'un bloc astragalien. Le 9 février 1917, ankylose à angle droit de la tibio-tarsienne » évacué le 18 mai 1917 sur 130 à Malakoff, puis le 24 juillet 1917 au Grand Hôtel.

Ankylose complète tibio-tarsienne et médio-tarsienne avec équinisme léger et varus de l'avant-pied. Le calcanéum est à angle droit. Fistule sur la face dorsale du cou de pied, sur la ligne médiane. Quelques mouvements des orteils. Les tendons de l'extenseur propre du 1^{er} et du jambier antérieur sont sectionnés au niveau du cou de pied, adhérents au tarse. Pied écailleux, brunâtre. L'ongle du gros orteil est un tubercule informe.

20 juillet 1917, sous chloroforme, amputation de la jambe droite au 1/3 inférieur à lambeau postérieur.

7 août 1917, on enlève les fils, réunion p. p.

24 août 1917, moignon sec et ferme, évacué Maison Blanche, appareillage.

Obs. 29. — *Le 14^e mois, amputation de la jambe gauche au 1/3 inférieur à lambeau postérieur pour impotence fonctionnelle complète et ankylose complète du pied sur la jambe avec léger valgus, consécutives à blessure du pied par éo.*

C., 22 ans, typographe, blessé le 6 octobre 1915 à Perthes, par un éclat d'obus au pied. Pansé 15 heures après au poste de secours, transporté à Mourmelon où on lui enlève son éclat. Evacué deux jours plus tard à Valence: « fracture par éo. de la région externe du cou de pied gauche. Esquillotomie. Sorti avec « astragalectomie 21/10/15 du pied gauche. Suppuration lente à se tarir. En bonne voie. » Le 6 mai 1916, il passe à Chabreuil: « Arthrite suppurée de l'articulation tibio-tarsienne gauche. Fusées purulentes dans les gaines tendineuses des muscles postérieurs de la jambe. Hémorragies secondaires multiples. Astragalectomie. Position vicieuse du pied en équinisme. Curettage. Redressement forcé du pied et fixation dans un appareil plâtré avec fenêtre. » Il revient à Valence le 20 septembre 1916, à Chabreuil le 9 Octobre 1916, et est dirigé sur le Grand Palais le 20 novembre 1916. « Fracture du tarse. Astragalectomie. Ankylose tibio-tarsienne à angle droit. Raccourcissement léger. »

Il entre au Grand Hôtel le 30 novembre 1916. Pied gauche: a subi il y a 4 mois une astragalectomie; cette opération a été suivie d'hémorragies successives ayant nécessité des ligatures faites par une incision près de la malléole interne. On ne peut pas actuellement trouver de trace nette de l'intervention: les cicatrices de la région étant effacées par un eczéma chronique. Il existe une ulcération au-dessous et un peu en arrière de la malléole interne; une autre dans la région malléolaire externe au niveau de la cicatrice de l'incision externe pour astragalectomie. On voit la trace d'une incision horizontale partant de la pointe de la malléole et allant vers le cou de pied. Tout l'avant-pied est abaissé. Aucun

mouvement de flexion ni d'extension. Marche impossible : l'avant-pied et les orteils battent sur le sol. Ankylose complète du pied sur la jambe avec léger valgus.

Le 6 décembre 1916, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche au 1/3 inférieur à lambeau postérieur.

Le 8 décembre 1916 : 39°3, adénite inguinale.

Le 14 décembre 1916 : ablation des fils.

Le 11 janvier 1917 : Moignon presque entièrement cicatrisé. Reste une petite plaie granuleuse sans suppuration.

Le 3 mai 1917, il reste une petite plaie superficielle qui guérira rapidement quand le blessé aura son pilon, et que le moignon sera en position horizontale au lieu de pendre en verticale.

Evacué Maison Blanche pour appareillage.

Obs. 30. — *Le 23^e mois, amputation de la jambe droite au 1/3 inférieur à lambeau postérieur, pour ostéite fistuleuse du tibia et du péronné, et ankylose tibio-tarsienne.*

M., 33 ans, blessé le 18 mai 1915 à Carency. Relevé au bout de 8 heures, évacué sur Amiens où il arrive le 19 mai. Première opération le 24 mai 1915 : esquillogie, astragalectomie, drainage. Le 28 mai 1915 : appareil plâtré pendant 30 jours ; arthrite tibio-tarsienne. Du 1^{er} octobre 1915 au 16 février 1916, hôpital auxiliaire n° 105 à Dieppe : « plaie du pied droit, arthrite tibio-tarsienne, astragalectomie, guérison presque complète. » Du 16 au 23 février 1916, hôpital 37, à Dieppe : « même diagnostic, à évacuer sur formation sanitaire de l'intérieur ». Du 28 février au 23 mars 1916, hôpital de Neufchâtel : entré avec « fracture du pied droit », sorti avec « suppuration persistante par le trajet externe (voie opératoire). Esquilles perçues dans le trajet ». Du 15 mai au 13 juin 1916, hôpital de Fleury-sur-Andelle, et le 13 juin 1916 il entre au Grand-Hôtel.

Pied droit : 1° Sur la face dorsale, dans sa moitié postérieure et externe, cicatrice longitudinale, linéaire, longue de 7 à 8 cm. environ, déprimée, adhérente aux plans sous-jacents. A son extrémité antérieure, fistule d'où sort un peu de sérosité et dans laquelle la sonde cannelée pénètre à une profondeur de 1 cm. environ,

touchant une esquille osseuse mobile. Sur le côté externe de la cicatrice tuméfaction due à une exostose longue de 4 cm., large de 3 cm., recouverte par la peau normale.

2° Sur la face externe, près de l'extrémité inférieure, cicatrice transversale longue de 2 cm., très déprimée, adhérente aux plans profonds, sans fistule, de coloration normale.

3° Sur la face interne du cou de pied, dans sa moitié postérieure, cicatrice ovale, sans fistule, adhérente également au plan profond. A ce niveau, exostose volumineuse englobant l'extrémité inférieure du tibia, et le calcanéum déjà plus saillant. Le pied est déjeté en dehors, très atrophié, plus court que le gauche. Grosse atrophie musculaire du mollet. Légère flexion spontanée du pied sur la jambe. Ankylose complète de la médio-tarsienne et des orteils. La marche est possible. Mensurations : pied gauche sain, le long du bord interne de la face postérieure du talon à l'extrémité du gros orteil : 30 cm., pied droit blessé : 26 cm. 1/2. Jambe gauche saine : 42 cm. jambe droite blessée : 38 cm.

17 juillet 1916 : depuis 3 à 4 jours, gonflement et rougeur de la région malléolaire interne, aujourd'hui abcès fluctuant. Sous chloroforme, incision de l'abcès interne, on arrive sur la face postérieure du tibia, dénudé, dur, impossible à explorer par cette voie, tamponnement. Evidement de la petite fistule située sur l'extrémité postérieure du 1^{er} métatarsien : petite cavité osseuse où l'on trouve des fongosités et quelques poussières métalliques en partie incrustées dans l'os et en parties dans les fongosités.

Le 4 août 1916, bon état local ; la plaie du 4^e métatarsien suppure assez abondamment.

Le 11 octobre 1916, la fistule persiste ; la sonde cannelée va buter à la partie externe dans une région intermédiaire à la malléole externe et au tendon d'Achille. Incision à ce niveau et drain transversal.

Le 29 octobre 1916, légère suppuration par la fistule du dos du pied ; évacué Clignancourt.

Le 28 avril 1917, le blessé revient au Grand Hôtel. Ses fistules suppurent encore et il demande l'amputation. Pied ankylosé à angle droit en valgus léger ; une fistule à l'extrémité inférieure du

péronné et une à l'extrémité inférieure du tibia, avec cicatrice adhérente au talon, côté interne, face plantaire. Marche douloureuse (avec deux cannes); station prolongée debout impossible.

Le 30 avril 1917, sous chloroforme, amputation de la jambe droite au 1/3 inférieur, à lambeau postérieur. Extraction d'un bout de chemise de balle au 1/3 supérieur du mollet.

Le 10 mai 1917, on enlève les fils, bonne réunion, drain raccourci.

Le 15 mai 1917, on enlève le drain.

Le 27 mai 1917, cicatrisé, évacué Maison Blanche.

Obs. 31. — *Le 19^e mois, amputation du pied droit par le procédé de Guyon pour déformation considérable du pied et ostéite fistuleuse persistante consécutive à un fracas du tarse et du métatarse.*

M., blessé le 16 juin 1915 à Neuville-St-Vaast au pied droit et à la cuisse droite par éclat d'obus. Soigné à l'ambulance d'Aubigny, puis évacué à l'hôpital 234 à Notre-Dame-des-Champs : « débridement de la plaie de la cuisse (pas de fracture), astragalectomie, évidemment des os du métatarse ». Evacué sur Paris hôpital Michelet, en janvier 1916, il y reste jusqu'en mars; réformé le 8 mars 1916. Entre à l'hospice temporaire n° 3 où on lui ampute le gros orteil, et de là s'en va à Bourbonne-lès-Bains où on le panse tous les deux jours.

Il entre au Grand Hôtel le 29 décembre 1916, on est frappé par le raccourcissement antéro-postérieur du pied droit, son atrophie et la diminution de sa hauteur au-dessous des malléoles. Au-dessous de la malléole externe cicatrice en rigole à 2 branches, l'une sur le bord postérieur de la malléole externe et l'autre horizontale du sommet de la malléole externe au tendon d'Achille. Une 3^e cicatrice enfin part du sommet de la malléole et gagne par la face externe du dos du pied le milieu du bord plantaire externe. En outre, au dessous et en arrière de la malléole interne une petite cicatrice correspondait à l'orifice de sortie du projectile.

Le gros orteil est désarticulé, le pied mesure 21 cm. soit 4 cm. de moins que le pied sain. Flexion du pied sur la jambe à angle

droit, extension limitée. Une fistule sur le bord plantaire externe laisse couler du pus et la sonde y introduite conduit dans une cavité de 2 cm. de profondeur au centre de laquelle se trouve une bride et peut-être un corps étranger.

Le 9 janvier 1917, sous chloroforme, amputation de Guyon.

3 février 1917, entièrement cicatrisé, bon moignon, commence à marcher avec un pilon de plâtre. Evacué sur le Grand Palais.

Obs. 32. — *Après 2 ans, désarticulation tibio-tarsienne du pied droit pour impotence fonctionnelle, pied varus équin et troubles trophiques.*

D., 45 ans, cultivateur, blessé à Mindeau (Westphalie), par un coup de crosse de fusil le 25 décembre 1914, sur le pied droit pendant qu'il creusait des tranchées. Soigné à l'infirmerie de Mindeau (badigeonnage de teinture d'iode) jusqu'au 15 août 1915. Puis dirigé sur Sennelager où on lui fait du massage une fois par semaine, et rapatrié le 20 mai 1916. Opéré le 6 juin 1916 à Orléans, passe ensuite successivement à St-Ay (Loiret), de nouveau à l'hôpital d'Orléans, puis au centre de réforme d'Orléans, puis au Grand Palais, et arrive au Grand Hôtel le 16 mars 1917.

Pied droit en varus équin très prononcé; dans la station debout le blessé appuie sur le sol les trois derniers orteils qui sont ainsi que les deux premiers en flexion. Aucun mouvement actif des orteils. L'extension passive est facile et non douloureuse. Atrophie considérable des muscles du mollet; troubles trophiques caractérisés par une teinte violacée de toute l'extrémité du membre au-dessous du 1/3 inférieur, et par un constant refroidissement. Les ongles sont creusés de sillons transversaux. Peau squameuse sur tout le pied, surtout à la partie interne où elle se détache par lambeau. Cet état local résulterait des coups de crosse appliqués sur tout le côté droit du corps, notamment à la face externe de la face et du genou. La zone douloureuse et paralytique semble s'être répartie dans le domaine du sciatique poplité externe. La déviation du pied a commencé à la suite des coups de crosse et est allée constamment en s'accroissant. Le blessé accuse à la suite des coups des douleurs et des crampes musculaires qui ont duré une hui-

taïne de jours. On trouve mentionnée sur son dossier une crise de rhumatisme avec iritis survenue 10 mois après le traumatisme. La tibio-tarsienne est particulièrement ankylosée, le pied ne peut être ramené complètement à angle droit.

Le 26 mars 1917, sous chloroforme, désarticulation tibio-tarsienne.

Le 2 avril 1917, on enlève les fils, réunion p. p.

Le 3 mai 1917, bon moignon bien matelassé sur lequel l'appui ne réveille aucune douleur. Evacué Maison Blanche pour appareillage.

Pièce: ankylose osseuse sous-astragalienne complète en varus. Tibio et médio-tarsienne libres.

Obs. 33. — *Le 14^e mois, amputation de la jambe gauche à lambeau externe au lieu d'élection pour pied gauche varus équin avec atrophie considérable de la jambe, consécutifs à écrasement du pied dans un éboulement de cagna.*

L., 21 ans, employé, blessé le 16 octobre 1916 à Berny-en-Santerre, dans un abri qui s'écroule; dégagé une heure après et évacué à Lespinoy où on débride plusieurs plaies et où l'on pose un appareil plâtré pour fracture du fémur. Evacué le 10 novembre 1916 sur St-Germain-en-Laye: « fracture de cuisse en partie consolidée en très mauvaise position. Pied gonflé avec petites plaies paraissant superficielles mais ayant des trajets profonds. Suppuration très abondante, fétide, pus bleu. Température 39°. Le 14 novembre 1916, débridement de tout le pied, ablation d'esquilles, drainage très large. Dakin, 8 tubes Carrel goutte à goutte. Le 4 janvier 1917, grattage, ablation d'esquilles déperiostées. Le 28 février 1917, plaie propre. On fait le rapprochement au sparadrap en laissant encore 2 drains. Le 25 juin, suppression du Dakin, bains, sérum, soleil. Le 6 juillet 1917 nouvelle intervention. Le 19 août état général excellent, le pied se cicatrise très bien, plaie tout à fait propre. »

Dirigé le 21 août 1917 sur Maisons Laffitte: « Arrive à Maisons Laffitte avec une fistule profonde sous le pied gauche, plaie sur le côté du pied, communiquant avec la fistule du dessous. Panse-

ments au sérum puis au Baume du Pérou. 1^{er} novembre 1917, la plaie de côté est cicatrisée, la fistule sous le pied suppure et ne fait aucun progrès ». Evacué le 14 décembre 1917 sur le Grand Palais, d'où il vient à Vaugirard le 18 décembre 1917.

Jambe gauche : atrophie considérable du membre. Plaie au 1/3 inférieur de la face postérieure. Pied immobilisé en varus avec léger équinisme. Mouvements des orteils nuls. Longue cicatrice sur le bord externe du pied, allant du talon à la racine du 5^e orteil, adhérente aux plans profonds. Disparition du 5^e métatarsien avec production osseuse exubérante autour de la cicatrice. Le 5^e orteil ne tient que par la peau. Une autre plaie longitudinale à la face plantaire fistuleuse à sa partie postérieure ; la plante du pied est très douloureuse à la pression. Peau rouge, violacée, pied froid.

Le 4 janvier 1918, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche à lambeau externe, au lieu d'élection.

Le 12 janvier 1918, on retire les fils, cicatrisation p. p.

Le 11 mars 1918, moignon souple, bien étoffé ; évacué Maison Blanche.

Pièce : M A du Val 2701.

Obs. 34. — *Le 10^e mois, amputation au 1/3 inférieur de la jambe droite, à lambeau postérieur, pour pied droit équin et troubles trophiques consécutifs à une fracture du cou de pied.*

C., 31 ans, blessé le 30 septembre 1916 au pied droit, pansé aussitôt et évacué sur le Carcay-la-Cave. Opération : « 1^o ablation d'esquilles osseuses provenant de la malléole externe, du calcanéum et de l'astragale, ablation de presque toute la 2^e rangée du tarse à la curette. 2^o petit débridement pour une plaie pénétrante de la base du cou, région latérale droite, l'éclat d'obus n'est pas extrait. Evacué sur Paris. »

Le 7 octobre à St-Antoine, pansé jusqu'au 3 janvier : « recherche d'un petit projectile à l'avant-bras droit, on trouve une déformation osseuse. Débridement d'une fistule dorsale du pied droit. Extraction d'un éclat. Curage d'une cavité nécrosée. »

9 mai évacué sur les Tourelles pour réforme.

25 juin, évacué sur le Grand Palais et de là au Grand Hôtel le 12 juillet 1917.

Cicatrices : 1° au milieu de la face dorsale, sur la ligne inter-malléolaire cicatrice plane de 1 centimètre de large sur 3 centimètres de long. 2° à la face plantaire au droit de la saillie du scaphoïde et près du bord interne cicatrice large comme o fr. 50, douloureuse à la pression. 3° sur la malléole externe longue cicatrice verticale. 4° sur la malléole interne petite cicatrice linéaire.

Gros épaissement du cou de pied portant sur la malléole externe, la région du scaphoïde et la tête de l'astragale; très léger varus : équinisme prononcé, à 140°. Ankylose de la tibio-tarsienne, de la médio-tarsienne, et de la sous-astragaliennne. Il ne persiste une très légère mobilité que dans les métatarso-tarsiennes. Orteils immobiles, atrophie des parties molles de l'avant-pied, grosse atrophie des muscles de la jambe, le pied ne peut pas être posé à terre.

23 juillet 1917, sous chloroforme, essai de mobilisation : échec. Désarticulation tibio-tarsienne de Syme.

3 août 1917, suppuration avec sphacèle du bord du moignon plantaire.

25 septembre 1917, sous chloroforme: amputation au tiers inférieur de la jambe à lambeau postérieur.

8 octobre 1917, on enlève les fils.

21 octobre 1917, cicatrisé entièrement, moignon bien matelassé, souple.

25 octobre 1917, évacué Maison Blanche.

Obs. 35. — *Après 2 ans 1/2, amputation de la jambe gauche au 1/4 inférieur, à lambeau postérieur, pour ostéite fistuleuse de la face postérieure du calcanéum.*

G., 26 ans, blessé le 3 janvier 1915 au bois de la Grurie, par éclat de bombe, au dos, au flanc et au pied gauche. Pansement au poste de secours aussitôt après la blessure. Opéré à Ste-Ménéhould et évacué le 10 janvier 1915, Hôtel-Dieu de Marseille jusqu'au 6 décembre 1915, en sort avec le diagnostic suivant : « Plaies multiples par éo. du dos et du flanc gauche, intéressant les parties

molles. Fracture du calcanéum ayant nécessité son ablation, » Réformé le 21 janvier 1916. Hospitalisé du 31 janvier au 3 avril 1916 à Villeneuve-St-Georges : sa plaie s'est rouverte. Il sort cicatrisé et reprend sa vie normale. Vers janvier 1917, ouverture spontanée d'un abcès au pied. Il arrive au Grand Hôtel le 12 avril 1917.

La saillie du talon n'existe plus et est remplacée par une saillie irrégulière, cicatricielle, qui porte la trace des interventions pratiquées. 1° une cicatrice horizontale bride tout ce qui reste du talon, partant à 2 cm. au-dessous de la malléole externe, au droit de cette malléole, aboutissant au-dessous et en arrière de la malléole interne. Cette cicatrice est linéaire dans sa partie interne ; en dedans, sur la cicatrice, orifice allongé de 6 à 7 cm. conduisant sur la surface de section du calcanéum et laissant suinter un peu de pus. Les bords de cet orifice sont calleux : au-dessous et au-dessus de lui il y a une production considérable de tissu corné qui rend la peau de la région inutilisable. 2° sur cette cicatrice est branchée une seconde cicatrice linéaire, verticale longue de 4 à 5 cm. qui longe le bord externe de ce qui reste du tendon d'Achille. Cette cicatrice est sèche. Le pied est à angle droit sur la jambe. Extension spontanée à 110° environ du pied sur la jambe, mais sans force aucune. Il semble que le triceps sural n'ait plus aucune action et que ce mouvement soit exécuté par les fléchisseurs seuls. Pas de flexion au-delà de 90°. Le blessé marche sur son calcanéum ; il peut marcher sans canne mais il se fatigue vite. La présence de la fistule et le mauvais état de la peau du talon gênent considérablement la marche. Pas de phénomènes inflammatoires au niveau de la plaie.

Le 17 avril 1917, sous chloroforme, amputation de jambe au 1/4 inférieur à lambeau postérieur.

Le 24 avril 1917, fils enlevés, réunion p. p.

Le 25 mai 1917, moignon souple et bien étoffé ; évacué Maison Blanche.

Le 25 septembre 1917, rentre au Grand Hôtel parce qu'il souffre après une marche un peu longue et que le moignon enfle. Moignon bien étoffé, petite fistule à la partie interne de la cicatrice, actuellement fermée. Oreille à chaque angle du lambeau postérieur, forte en dedans, légère en dehors, empêchant le port prolongé de l'appareil.

Le 28 septembre 1917, sous chloroforme, résection de l'oreille saillante du côté interne avec le noyau fibreux qui au-dessous d'elle s'enfonçait dans le moignon.

Le 17 octobre 1917, moignon cicatrisé, encore un peu douloureux. Evacué Beaumont, sorti guéri le 3 novembre 1917.

Obs. 36. — *Le 22^e mois, amputation de jambe gauche à lambeau postérieur au 1/4 inférieur pour fistule et ulcération plantaires consécutives à un arrachement du calcanéum par projectile de guerre.*

N., ajusteur, blessé le 6 septembre 1914 par éo. au pied gauche, relevé au bout du 4^e jour, évacué à Dijon, puis à Lunel (Hérault). puis à Montpellier à l'hôpital des convalescents d'où il part le 1^{er} mars 1915 en congé de convalescence illimité pendant lequel il reprend son travail et reste debout 11 heures par jour.

Le 15 février 1916, la plaie s'étant rouverte vient au Grand Palais et le 25 juin 1916 au Grand Hôtel.

Au talon gauche large cicatrice verticale longue de 2 cm. large de 4, déprimée, adhérente, présentant à sa partie inférieure une fistule donnant quelques gouttes de pus, le stylet pénètre de 1 cm. et rencontre l'os, pied en équinisme à 45° avec léger varus. La flexion dans la tibio-tarsienne n'atteint pas l'angle droit; extension complète, les mouvements de la médio-tarsienne sont conservés de même que les mouvements des orteils; la marche est possible et se fait sur l'extrémité des orteils.

5 juillet 1916, sous chloroforme, abrasion de la pointe postérieure du calcanéum sur laquelle arrive la fistule; l'os paraît peu malade, mais cette pointe faisait une saillie qui empêchait la cicatrisation.

Le 8 juillet 1916, œdème du talon et du pied, on retire les fils, réunion médiocre, le blessé souffre. Bains chauds et pansements humides.

15 juillet 1916, l'œdème diminué, le blessé souffre moins mais suppure encore.

Le 3 octobre 1916, rentre à l'hôpital pour se faire amputer, n'a pas pu travailler avec ce pied, qui s'est réulcéré davantage. La suppuration et les douleurs persistent.

Le 4 octobre 1916, amputation de jambe à lambeau postérieur au quart inférieur.

Le 23 octobre 1916, entièrement cicatrisé, évacué Maison Blanche.
Pièce : M A du Val. 1667.

Obs. 37. — *Le 21^e mois, amputation à 2 lambeaux égaux, au 1/3 inférieur pour ulcération fistuleuse persistante au talon droit.*

V., 25 ans, épicier, blessé à Craonne le 19 avril 1917 par éclats de grenade, à la partie inférieure de la jambe et du talon droits, opéré à Montigny-sur-Vesle dans la nuit du 20 au 21 avril. Sous anesthésie générale : nettoyage, ablation de plusieurs éclats, fracture du calcanéum et de l'astragale. Evacué le jour même sur Bagnoles-de-l'Orne. Radioscopé le 7 mai, opéré le 9 mai 1917, sous anesthésie générale : ablation d'éclats et d'esquilles. Le 3 juin 1917, astragalectomie, ablation de 3 éclats, ouverture d'un abcès à la face dorsale du pied droit, près du bord externe; plâtre 3 jours après ; la température tombe rapidement, suppuration au cou de pied et au talon. Le 10 novembre 1917, incision d'astragalectomie cicatrisée, il reste une fistule au talon. Envoyé le 15 novembre à Salies-de-Béarn : bains journaliers pendant un mois. Le 28 décembre 1917, la fistule du talon se rouvre. Envoyé au Mans, puis au centre d'appareillage de St-Maurice. Le 10 mai 1918, sous anesthésie générale, curettage du calcanéum, cicatrisé fin mai. Réformé n° 1, quitte St-Maurice le 18 mai 1918. La fistule se rouvre en juin, se ferme en octobre, se rouvre en décembre. Le blessé n'a pas pu reprendre son métier d'épicier, il ne peut ni marcher longtemps de suite, ni même se tenir debout suffisamment. Envoyé par la place à Vaugirard le 6 janvier 1919.

Sur le cou de pied droit, bonnes cicatrices d'astragalectomie en avant des deux malléoles. A la partie inférieure de la face postérieure de la jambe, 5 petites cicatrices souples, non adhérentes à 2 cm. au-dessus de l'insertion du tendon d'Achille au calcanéum. Au talon droit, petite cicatrice concave, déprimée, adhérente à l'os, avec sur sa partie moyenne une fistule conduisant sur l'os. Suppuration continue, peu abondante, grosse hyperostose douloureuse

du calcanéum évidé à sa partie postérieure. Le calcanéum, douloureux empêche la marche et la station debout. Pied en bonne position, pas d'atrophie musculaire.

Le 21 janvier 1919, amputation de la jambe droite à deux lambeaux égaux au $\frac{1}{3}$ inférieur.

Le 24 janvier 1919, enlèvement du drain.

Le 31 janvier 1919, enlèvement des fils.

Le 22 février 1919, le blessé est évacué sur St-Maurice.

L'autopsie du pied amputé a montré un très petit foyer d'ostéite du calcanéum et une atrophie osseuse considérable de tous les os du tarse.

Obs. 38. — *Le 8^e mois, amputation de la jambe droite à 2 lambeaux égaux à l'union du $\frac{1}{3}$ moyen et du $\frac{1}{3}$ supérieur pour pied équin consécutif à une fracture du calcanéum.*

A., 21 ans, blessé à Champlat, le 6 juin 1918, opéré le lendemain à Sézanne pour fracture incomplète du calcanéum et section du tendon d'Achille; évacué sur Mâcon où il subit un curettage le 28 juin 1918, puis sur le centre de réforme de Châlon-sur-Saône et sur celui des Tourelles, il arrive à Vaugirard le 7 janvier 1919. Il ne peut marcher sans béquilles; avec ses béquilles il n'appuie pas sur le pied droit blessé qu'il maintient au-dessus du sol. Au pied droit, en arrière de la malléole externe, plaie granuleuse, large comme une pièce de 5 frs. Cette plaie a été fermée le 15 novembre 1918 et s'est rouverte le 23 novembre suivant après tentative d'appui sur le pied en marchant avec des cannes; depuis cette plaie ne s'est pas refermée. Pied fixé en équinisme, orteils en hyperextension sur les métatarsiens. Avant-pied violacé et plus froid que l'autre. Derrière la malléole interne, cicatrice déprimée, sèche, large comme une pièce de 20 sous, fermée depuis le début de novembre et qui ne s'est jamais rouverte. Pas de raccourcissement. Atrophie notable des muscles de la jambe et du mollet: circonférence du mollet droit 27 cm., gauche 29 cm.; cuisse droite 34 cm., cuisse gauche 39.

Le 15 janvier 1916, sous chloroforme, amputation de la jambe

droite à deux lambeaux égaux, à l'union du $\frac{1}{3}$ moyen et du $\frac{1}{3}$ inférieur.

Le 19 janvier 1919, enlèvement du drain.

Le 23 janvier 1919, enlèvement des fils.

Le 16 février 1919, réunion p. p. parfaite ; évacué pour appareillage.

Examen de la pièce : le tendon d'Achille est ossifié et adhérent sur 6 à 7 cm. au tibia ; lésions d'arthrite sèche entre la scaphoïde et les cunéiformes ; ankylose fibreuse de la tibio et de la médio-tarsienne. Atrophie osseuse des os du tarse et du métatarse, pas de foyer d'ostéite du calcanéum.

Obs. 39. — *Après 2 ans, amputation de la jambe droite au $\frac{1}{3}$ inférieur à lambeau postérieur pour ankylose osseuse de la tibio-tarsienne, attitude vicieuse et troubles trophiques du pied, consécutifs à une fracture du cou de pied.*

P., 23 ans, journalier, blessé à Estrées au pied droit, le 13 septembre 1916 par un éo. gros comme le pouce et long de 15 à 20 cm. entré à la face postérieure du cou de pied et qui est venu buter contre le $\frac{1}{3}$ postérieur du 1^{er} métatarsien en le fracturant. L'éclat dépassait encore par sa pointe postérieure l'orifice d'entrée. Au pied gauche un petit éo. est entré par la face dorsale, un peu en-dessous du cou de pied, en dehors du tendon extenseur propre. Le 13 septembre, sous anesthésie générale, débridement de la plaie du pied droit, par une incision longue de 6 cm., contre incision interne ; extraction de l'éo. ; nettoyage de la plaie. Au pied gauche, excision des orifices d'entrée et de sortie, nettoyage du trajet. On met les deux jambes dans une gouttière plâtrée. Le 30 octobre 1916 évacué sur l'hôpital militaire de Versailles, puis un mois après sur Lourdes. A Lourdes, on laisse le plâtre du pied gauche pendant un mois : à cette époque la plaie est refermée, elle ne s'est pas rouverte depuis. On enlève le plâtre du pied droit pour panser la plaie qui suppure abondamment. Le 24 janvier 1917, sous anesthésie générale, débridement de la plaie du cou de pied, grattage ; on place le membre dans une gouttière plâtrée, la plaie

suppure mais se referme progressivement. Le blessé quitte Lourdes, cicatrisé, fin mars 1917, et est envoyé pour appareillage à Bordeaux. En avril 1917, après quelques jours de marche, il se produit à la face inférieure du talon une ulcération qui ne s'est jamais refermée. Réformé n° 1 le 23 août 1917, le blessé est hospitalisé à Nantes puis au Croisic. Il va en janvier 1919 à la place de Paris qui l'envoie à Vaugirard.

Au pied droit, sur la face postérieure du cou de pied et de l'extrémité inférieure de la jambe, cicatrice opératoire de 8 cm., dont l'extrémité inférieure commence sur le calcanéum, cicatricielle adhérente à une volumineuse hyperostose, sondant le tibia et le péronné. A la face dorsale du pied, déformation angulaire convexe du 1^{er} métatarsien près de sa base. Sous le talon, à l'union du bord interne et du bord postérieur, mal perforant. Pied ankylosé à angle droit. Orteils en hyperextension et chevauchant.

17 janvier 1919, sous chloroforme, amputation de la jambe droite à lambeau postérieur au 1/3 inférieur.

Examen de la pièce : le pied est scié en long. Ankylose osseuse de la tibio-tarsienne : le tibia, le péronné et l'astragale ne forme qu'un seul bloc osseux complet. Dégénérescence des muscles du pied.

Obs. 40. — *Au 18^e mois, amputation de jambe gauche à lambeau postérieur au-dessous de la partie moyenne, pour ostéite fistuleuse à trajets multiples du cou de pied gauche, consécutive à une plaie perforante du pied par balle de shrapnell.*

B., 36 ans, blessé par une balle au pied gauche, le 25 février 1915, à l'attaque de Mesnil, resté 15 heures sur le terrain, dirigé sur Valmy puis sur Châlons-sur-Marne et de là sur Biarritz où il arrive le 27 février 1915 : « pied gauche traversé par shrapnell (entrée face plantaire sortie face dorsale, région des métatarsiens). A présenté pendant son traitement une succession de phlegmons des gaines et des foyers d'ostéite qui ont nécessité plusieurs débridements et drainages sous chloroforme. Au moment de sa sortie, amélioration, persistance de plusieurs fistules. On a pratiqué un

traitement par l'air chaud qui a d'abord donné des résultats encourageants. Cependant cinq fistules osseuses ont persisté, leur cure à Barège paraît indiquée ». Quitte Biarritz le 20 juin 1916 pour Barège où il reste jusqu'au 21 juillet.

Hôpital temporaire de Tarbes du 21 juillet au 19 août 1916 : « ostéite avec fistules multiples du pied gauche, ankylose complète de la tibio-tarsienne ; à l'entrée, présente 4 fistules du pied gauche : l'une légèrement au-dessus de la malléole interne ; une autre environ 3 cm. au-dessus de la malléole externe ; la troisième au-dessous du bord interne du tendon d'Achille ; la quatrième au milieu de la pointe du pied. Ces fistules convergent toutes vers le métatarse ; suppuration assez abondante, ankylose complète.

3 août 1916. Incision d'un abcès à la face antérieure de l'articulation tibio-tarsienne. »

Arrive le 20 août au Grand Palais et le 25 août au Grand Hôtel.

Jambe gauche : à la face interne, en dedans du tendon d'Achille, au centre d'une cicatrice verticale résultant d'une incision opératoire, on voit l'orifice d'entrée de la balle, de la dimension d'une pièce de 1 fr. L'orifice de sortie est au milieu de la face plantaire où l'on voit une cicatrice de débridement. Au niveau de l'orifice d'entrée, le stylet pénètre dans la direction du trajet suivi par le projectile jusqu'à 7 cm. L'exploration dans la profondeur est extrêmement douloureuse. Au niveau de l'orifice de sortie la sonde pénètre directement en haut vers la voûte métatarsienne jusqu'à 2 cm., sans toucher l'os. Deux autres petites fistules un peu en avant de la malléole externe. La sonde y pénètre en bas et en dedans jusqu'à 2 et 3 cm. Ces deux trajets convergent dans la même direction vers des surfaces osseuses non dénudées. A la face interne du pied, à la hauteur de la malléole et en avant d'elle, une autre fistule au centre d'une cicatrice recouverte d'un mince épiderme, cette fistule conduit au même foyer que les précédentes.

On note l'existence d'autres cicatrices : une verticale de 3 cm. à la face interne de la jambe un peu au-dessus du cou de pied ; une autre à la face externe à 3 travers de doigt au-dessus de la malléole externe ; une 3^e au-dessous de la malléole interne ; une 4^e verticale de 7 cm. un peu au-dessous de la partie moyenne de la jambe immédiatement en arrière du péronné.

Ankylose complète à angle droit de la tibio tarsienne, pied en varus.

Genou : extension presque complète, flexion n'atteignant pas l'angle droit.

Le gros orteil partiellement ankylosé, première phalange légèrement fléchie sur le métatarsien, les autres orteils immobilisés en extension.

Le 29 août 1916, accidents fébriles : orifices élargis ; par les trois orifices, suppuration abondante, séreuse avec grumeaux.

4 septembre 1916, sous chloroforme, amputation à lambeau postérieur de la jambe gauche, au-dessous de la partie moyenne.

18 septembre 1916, en bonne voie de cicatrisation, évacué sur Courbevoie.

Le 28 octobre, cicatrisé, évacué Maison Blanche.

Obs. 41. — *Le 23^e mois, amputation au 1/4 inférieur de la jambe droite pour ostéite à foyers multiples du calcaneum, de l'astragale et du cuboïde.*

S., blessé par balle le 4 juin 1915 aux Dardanelles. Pansé cinq heures après la blessure, puis transporté sur le bateau-hôpital « Canada ». Opéré le 12 juin 1915 à Toulon (pointes de feu) à Gruzelles (bains), à Aix-en-Provence (mécanothérapie). et réformé n° 1, est admis au Grand Hôtel le 29 décembre 1916.

Toute la région du cou de pied droit est gonflée, ce gonflement occupe la région du tarse, le métatarse est rigoureusement sain. Enfin il existe une forte saillie proéminente à 5 cm. en avant de la malléole externe. En ce point la peau est amincie; c'est là au dire du blessé, que la balle aurait pénétré dans le pied. Douleur très vive à ce niveau. Sur la face interne du calcaneum, une cicatrice antéro-postérieure, longue de 5 cm., concave en bas, correspondrait à l'orifice de sortie. Il existe en outre des cicatrices pré et rétro-malléolaire externe, et rétro-malléolaire interne qui seraient la trace d'incisions faites pour y passer des drains.

Le 29 décembre 1916, incision de l'abcès de la face externe. Le 9 janvier 1917, ouverture spontanée d'une collection purulente à la face interne du calcaneum ; par là, la sonde cannelée pénètre dans un trajet fistuleux.

Le 15 janvier 1918, sous chloroforme, incision sur la fistule dorsale externe, issue d'une quantité abondante de pus. La sonde cannelée s'enfonce dans la tête du calcanéum qui est soudée au cuboïde. On trouve une vaste cavité occupant presque tout le calcanéum; on abat la paroi interne du calcanéum. Le 7 avril 1917, il subsiste à la face dorsale un orifice ayant le diamètre de l'index, profond de 4 cm. environ, conduisant sur la partie antérieure évidée du calcanéum. Un peu de rougeur et d'œdème avec douleur à la pression en avant de cet orifice.

Le 10 avril 1917, la rougeur et l'œdème augmentent; température : 38°5.

Le 16 avril 1917, rougeur et tuméfaction à la face interne du calcanéum; ouverture spontanée de la plaie et issue de pus granuleux qu'on fait sourdre en appuyant sur le calcanéum. Lymphangite autour de la plaie; adénite crurale; pansements humides.

Le 22 avril 1917, le calcanéum paraît transformé en une éponge de pus; l'amputation est décidée. Le 23 avril 1917, amputation (sur la demande du blessé) au 1/3 inférieur de la jambe, à lambeau postérieur.

Le 4 mai on enlève le drain, bonne réunion.

Le 6 mai, réunion complète.

Examen de la pièce: les deux orifices fistuleux sont situés l'interne à 3 cm. au-dessous du sommet de la malléole interne sur la face interne du calcanéum à 4 cm. en avant, de son profil postérieur, à 2 cm. au-dessus du bord plantaire interne; l'externe à 1 cm. au-dessous du sommet de la malléole externe et à 1 cm. en avant de son bord antérieur. Les deux orifices conduisent dans une cavité commune en partie comblée par du tissu fibreux qui ne laisse subsister qu'un petit pertuis en dehors et en dedans.

Une fois ce tissu enlevé on constate que le calcanéum a été traversé et que sa partie antérieure est occupée par une cavité du volume d'une grosse noix dont le grand axe est orienté en dehors et en dedans, de haut en bas, d'avant en arrière. Cette cavité n'est pas taillée aux dépens du seul calcanéum, mais encore de l'astragale et du cuboïde. Les trois os sont soudés ensemble de façon à former un véritable anneau. L'orifice supéro externe est

taillé aux dépends de la grande apophyse du calcanéum, de la partie postéro supérieure du cuboïde, de la partie externe du col de l'astragale. L'orifice inféro-interne aux dépends du calcanéum seul. La cavité contient des fongosités et du pus. Tout le calcanéum est spongieux, malade, friable. L'articulation tibio-tarsienne est indemne. Les tissus plantaires, les articulations, astragalo scaphoïdiennes scaphocunéennes etc. sont saines.

Obs. 42. *Le 14^e mois, amputation de la jambe à lambeau postérieur à la partie moyenne, pour ostéite fistuleuse du tibia gauche et ankylose de la tibio-tarsienne, avec 6 cm. de raccourcissement, consécutives à une fracture de la jambe au 1/3 inférieur par é. o.*

P., 33 ans, teinturier, blessé à Tahure le 10 octobre 1915, par une balle qui a fracturé le tibia gauche, pansé 1/4 d'heure après, évacué sur une ambulance divisionnaire et de là à Neuilly-sur-Seine, hôpital américain du 12 octobre 1915 au 16 mai 1916 : « entré avec fracture de la jambe gauche au 1/3 inférieur, sorti avec ankylose partielle de la tibio-tarsienne. » Il aurait subi à cette ambulance 4 interventions : esquillotomies, curettages et grattages. Après avoir été aux hôpitaux de St-Cloud et d'Enghien il arrive à l'hôpital de Pamiers où il reste du 18 novembre au 10 décembre 1916, « entré avec fracture sus-malléolaire du tibia gauche ; fistules : l'une au-dessous de la malléole externe, l'autre sur le cou de pied, raccourcissement de 6 cm. La radio jointe au dossier montre le brisement du tibia en bas et la déformation d'un cal volumineux englobant toute la région. Quand le blessé sort : fistule osseuse, suppuration abondante, blessure en bonne voie de guérison. » Il est dirigé du Grand Palais sur le Grand Hôtel où il entre le 14 décembre 1916. Pied gauche : à la partie inférieure de la face interne de la jambe, cicatrice déprimée, en entonnoir au fond duquel se trouve un orifice fistuleux, suppurant abondamment et par lequel la sonde cannelée pénètre de 7 cm. dans un trajet dirigé en bas et en dehors et bute sur l'os, cette fistule correspond à l'orifice d'entrée de la balle. A la face externe du pied, autre cicatrice, large, irrégulière, commençant au-dessous de

la malléole externe, finissant à deux travers de doigts au dessus du bord plantaire du pied. Au 1/3 supérieur de cette cicatrice, autre orifice fistuleux dans lequel la sonde pénètre de 3 cm. environ. Les deux fistules communiquent ensemble. Autour des cicatrices : peau rouge violacée. Le pied est globuleux et irrégulièrement gonflé : Tibio-tarsienne ankylosée, mouvements des orteils normaux, atrophie musculaire marquée de la cuisse et de la jambe.

Marche à l'aide de béquilles, raccourcissement 6 cm.

20 décembre 1916, sous chloroforme, amputation de la jambe à lambeau postérieur, à la partie moyenne.

16 janvier 1917, le moignon a suppuré, actuellement cicatrisation complète, évacué Maison Blanche.

Pièce : M A. du Val. 2891.

Obs. 43. — *Après 1 an, amputation de la jambe gauche à lambeau postérieur au 1/3 inférieur pour ostéite fistuleuse du calcanéum consécutive à un éclatement de cet os par éclat d'obus.*

B., 32 ans, receveur d'enregistrement, blessé le 19 mars 1915, à Beauséjour, par éclat de bombe à 10 heures, dirigé sur Saint-Jean-sur-Tourbe où on lui fait un pansement. Embarqué à Valmy le 20 mars, en passant à Vitry on lui refait son pansement. Arrivé à Béziers le 23 mars. Le 3 avril 1915, débridement et évidement du calcanéum, gouttière métallique. Le 5 juillet 1915 se lève pour la première fois, le genou est ankylosé, massages. Hélio-thérapie. Du 20 septembre au 5 novembre 1915, cicatrisé, mécano-thérapie.

Du 8 novembre 1915 au 12 février 1916, à l'hôpital 46 à Béziers, curetage. Entré au Grand Hôtel le 30 Mars 1916.

Pied gauche : à la face postérieure du talon, immédiatement au-dessus de la saillie du calcanéum, plaie en sillon, à demi cicatrisée, allant du bord postérieur de la malléole externe au bord postérieur de la malléole interne, ulcérée sur une longueur de 6 cm. environ, trajet fistuleux dans lequel le stylet pénètre de 3 à 4 cm. dans le calcanéum. Pied ankylosé à angle droit, un peu de varus, gros orteil en flexion forcée.

19 avril 1916, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche à lambeau postérieur au 1/3 inférieur.

19 mai 1916, évacué sur Asnières.

10 décembre 1916, revient parce que son moignon est un peu douloureux et qu'il est sorti deux gouttes de pus.

Examen : très bon moignon souple ; le pus doit provenir de deux boutons d'acné.

Obs. 44. — *Le 6^e mois, amputation de la jambe gauche à 2 lambeaux égaux au 1/3 inférieur pour ostéite fistuleuse du calcanéum consécutive à une plaie par éo.*

D., 37 ans, miroitier, blessé le 20 juillet 1918, à Château-Thierry, par balle au talon gauche, se panse lui-même sur le terrain puis est évacué à Villers-Cotterets et à Melun où il arrive le 21 juillet. On l'opère sous éther : ablation d'esquilles. Evacué à Bayonne, où il est opéré en septembre 1918 : évidemment du talon, pansement au Dakin jusqu'au 8 janvier. Evacué alors sur le Grand Palais, qui le dirige sur Vaugirard le 20 janvier 1919.

Gonflement considérable de tout le pied, rougeur respectant l'avant-pied, remontant jusqu'au niveau de l'articulation tibio-tarsienne ; douleur très violente à la palpation. A la face postérieure du talon, près du bord interne, plaie longue de 5 cm., à bords œdématisés. Par cette plaie, orifice d'entrée du projectile, s'écoule en abondance du pus jaunâtre ; infiltration en masse des tissus voisins. A la face plantaire près du bord externe, petit orifice de sortie du projectile, gros comme un pois, par où s'écoule du pus : tissus voisins très infiltrés. Gonflement douloureux tout autour de l'articulation tibio-tarsienne, particulièrement dans la gouttière des péronniers et dans la gouttière interne du calcanéum.

Pied en équinisme, mouvements nuls dans la tibio-tarsienne. Le blessé n'a jamais pu depuis le début poser son pied à terre.

Le 24 janvier 1919, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche au 1/3 inférieur à 2 lambeaux égaux.

Le 2 février 1919, enlèvement des fils, bonne réunion.

Le 22 février 1919, évacué St-Maurice.

Examen de la pièce : le pied est scié en long ; les muscles de la plante ont un aspect normal, ce qui reste du calcanéum, extrêmement friable présente un gros foyer d'ostéite à son 1/3 inférieur,

communiquant avec une poche plantaire qui contient du pus ; pas de séquestre ; ankylose fibreuse de la tibio-tarsienne, de la sous-astragaliennne et de la médio-tarsienne.

Obs. 45. — *Le 13^e mois, amputation de la jambe droite au 1/3 inférieur pour ostéite fistuleuse à trajets multiples du cou de pied droit consécutive à une fracture de l'astragale (astragalectomie) par éclat de grenade.*

L., 28 ans, garçon de restaurant, blessé à Maison-de-Champagne, le 23 novembre 1915, en marchant sur une grenade qui éclate sous son pied droit, évacué sur une ambulance divisionnaire, puis à Vitry-le-François où l'on ampute le gros orteil droit avec son métatarsien. Hôpital 60 à Toulouse du 24 décembre 1915 au 3 décembre 1916. A son entrée la plaie d'amputation du 1^{er} métatarsien suppure, elle est cicatrisée le 10 mars 1916. Un examen radiographique a confirmé l'existence d'une fracture de l'astragale, le 16 mars 1916 on enlève le fragment postérieur de l'astragale et le 20 juillet les 2/3 antérieurs de l'astragale. La plaie suppure longtemps, poussées phlegmonneuses répétées, aucune tendance à la cicatrisation. Il est évacué le 4 décembre sur le Grand Palais d'où il vient au Grand Hôtel le 7 décembre 1916.

Pied droit : sur le bord interne cicatrice oblique de 8 cm. environ, qui est la trace de l'amputation du gros orteil avec son métatarsien ; à la face externe, autre cicatrice en forme de crochet à 3 travers de doigts au-dessus de la malléole externe et la contourant ; orifice fistuleux immédiatement au-dessous de la malléole où le stylet s'enfonce de 4 cm jusqu'à l'os, et qui suppure abondamment ; plus en arrière à 1 travers de doigt en avant du bord externe du tendon d'Achille autre cicatrice de 8 cm parallèle au tendon, souple en haut, déprimée et adhérente en bas ; trajet fistuleux dans lequel le stylet pénètre de 1 cm. 1/2 ; ce trajet communique, d'après le blessé, avec une 3^e fistule située derrière la malléole interne qu'on n'explore pas pour ne pas faire mal ; toute la région malléolaire globuleuse et empâtée ; ankylose du pied en équinisme ; orteils immobilisés en flexion.

A son arrivée au Grand Hôtel grippe jusqu'au 14 décembre 1916.

Le 17 décembre 1916, sous chloroforme, amputation de la jambe droite à lambeau postérieur au $1/3$ inférieur.

28 décembre 1916, on enlève les fils, un peu de suppuration.

18 janvier 1917, cicatrisé, évacué Maison Blanche.

Obs. 46. — *Le 15^e mois, amputation de la jambe droite à lambeau postérieur pour fracture incomplètement et vicieusement consolidée et pied varus.*

B., 33 ans, cultivateur, a eu la jambe droite fracturée par un projectile, le 25 septembre 1915, à St-Hilaire-le-Grand. Evacué à Châlons-sur-Marne où il reste 5 jours et où on lui fait une esquilotomie, puis sur l'hôpital Villemin, puis sur l'hôpital St-Antoine : « fracture de la jambe droite, déformation de la jambe, impotence fonctionnelle complète du membre. » Le blessé dit avoir été opéré deux fois à St-Antoine. Le 6 novembre 1916, le blessé va au centre de réforme des Tourelles; il est ajourné, passe alors au Grand Palais et est dirigé sur le Grand Hôtel le même jour.

Jambe droite: au-dessous de la partie moyenne sur la face interne, cicatrice en forme d'L; une branche sur la crête tibiale, longue de 5 cm. une sur la face interne longue de 4 cm. A la jonction des deux branches, fistulette tarie depuis 4 jours, dans laquelle le stylet ne pénètre pas.

Raccourcissement : 11 cm. Déformation : les fragments forment un angle obtus de 160° environ, ouvert en avant. En outre, forte incurvation à concavité externe. Consolidation incomplète, mobilité anormale au niveau du foyer. Ankylose partielle du cou de pied à angle droit. Il subsiste quelques petits mouvements passifs, mais pas de mouvements actifs. L'appui se fait sur le bord externe du pied par suite de l'incurvation du tibia. Marche impossible : à toute tentative de marche douleurs vives au niveau du foyer de fracture.

Le 11 novembre 1916, sous chloroforme, amputation à lambeau postérieur, lequel est anatomiquement plutôt postéro-externe à cause de la déviation des os.

Le 18 novembre 1916, on retire les points de suture et les drains, réunion p. p.

Le 18 décembre 1916, cicatrisé sauf sur deux petits points grands comme des pièces de 0 fr. 50, le blessé est évacué sur Maison Blanche.

Obs. 46 bis. — *Le 9^e mois, amputation de la cuisse droite à deux lambeaux égaux au 1/3 inférieur pour attitude vicieuse en genu-valgum et troubles trophiques de la jambe, consécutifs à une plaie par balle.*

L., 32 ans, blessé le 2 octobre 1918, par balle, opéré à Vitry-le-François le 3 janvier 1919. « Arthrotomie bilatérale et incision du cul de sac quadricipital. »

Arrive le 15 mai 1919 à Vaugirard où l'on constate l'existence d'une plaie au niveau du cul de sac sous-quadricipital du genou, d'une plaie sur chaque bord de la rotule et de deux plaies postérieures au niveau des condyles fémoraux. Toutes ces plaies sont à plat, rouges, bourgeonnantes, mais suppurent encore abondamment ; pas de trajet fistuleux. Le genou est gros, globuleux, en genu-valgum très prononcé, avec un écart de 30 cm. entre les deux pieds. L'extrémité inférieure du fémur fait saillie en avant et en dedans où l'on sent le condyle externe presque en totalité. Le condyle interne n'est pas perceptible. Le genou est entièrement ankylosé dans cette position. Œdème considérable de la jambe. Le 24 juin 1919, sous chloroforme, amputation de la cuisse droite au 1/3 inférieur à deux lambeaux égaux.

Suites simples, réunion p. p. Envoyé en convalescence à Saint-Maurice.

Obs. 47. — *Le 7^e mois, amputation de la jambe gauche au 1/3 inférieur à 2 lambeaux égaux pour fracture vicieusement consolidée et pied équin.*

B., 25 ans, représentant de commerce, blessé le 15 juillet 1918, près de Dormans, par éo. à la jambe gauche, opéré à Lagny : « fracture compliquée du tibia gauche par éo. ; deux plaies comme 2 fr. à la face antérieure et externe de la jambe gauche au 1/3 inférieur, réunis par un pont de 3 cm. de peau saine ; fracture du tibia à ce niveau, intégrité apparente du péronné ; pied en bonne

position sans raccourcissement; sous la peau on perçoit la crépitation de plusieurs esquilles. Intervention le 16 juillet; extraction d'une esquille de 2 cm., une autre esquille adhérente au périoste est respectée. »

Evacué le 18 avril à Toulouse, pansements par une fente dans le plâtre. Evacué le 6 décembre à Versailles. Plaie cicatrisée le 20 décembre mais il reste une fistule qui suppure encore de temps à autre. Entre à Vaugirard le 19 janvier 1919.

A la face externe de la jambe, cicatrice longue de 5 cm. déprimée, adhérente à l'os, couverte de squames. Au centre, une croûte recouvrant l'orifice fistuleux, actuellement fermé: après avoir enlevé la croûte, le stylet ne pénètre que sous la peau. Tout autour de la cicatrice, la peau est fortement pigmentée. Cette pigmentation occupe toute la moitié inférieure de la face interne de la jambe et descend sur la face interne et la face antérieure du cou de pied. L'avant-pied tombe en équinisme, le gros orteil en griffe, 2^e phalange fléchie sur la 1^{re} sans pouvoir être redressée activement. Au niveau de la fracture ancienne du tibia, forte incurvation de la jambe à concavité interne. L'axe de la jambe passe en dehors du 5^e orteil. Les mouvements passifs et actifs dans la tibio-tarsienne sont pratiquement nuls. Genou normal, pas de raccourcissement, atrophie notable du mollet (6 cm.).

Le 25 janvier 1919, sous chloroforme, amputation de la jambe à deux lambeaux égaux au 1/3 inférieur.

Le 23 janvier 1919, on enlève le drain, pas de suppuration.

Le 3 février 1919, on enlève les fils.

Le 14 mars 1919, cicatrisé, part en convalescence avec retour à St-Maurice.

Examen de la pièce: les nerfs et les muscles ont une apparence normale; ankylose fibreuse de la tibio-tarsienne.

Obs. 48. — *Le 18^e mois, amputation de la jambe droite à lambeau externe, au lieu d'élection, pour ostéite fistuleuse du tibia et pied équin.*

M., 33 ans, cuisinier, blessé au pied droit le 16 août 1917, fait prisonnier 24 heures, pansé par les Allemands, délivré par les

Français et évacué à Wadelincourt ; opéré dans la nuit du 17 au 18 août, il est évacué dans un plâtre et arrive à Baune le 21 au soir. Il y est opéré le 16 septembre (grattage) ; on place le membre dans un appareil Dreyfus pendant 49 jours. Réopéré à ce moment : on lui enlève des esquilles. Le 26 décembre, de nouveau grattage et ablation d'esquilles. Le 25 octobre 1918, dirigé sur le centre de mécanothérapie de Dijon. Le 14 décembre 1918, dirigé sur le centre d'appareillage de Lyon. Le 23 décembre 1918, part en convalescence d'un mois en attendant son appareil. Pendant sa convalescence une fistule fermée depuis 7 mois se remet à suppu-
rer. Il va à la Place, et est envoyé le 11 janvier 1919 à Vaugirard.

Pied droit ankylosé à angle droit sur la jambe. Au gros orteil, phalanges étendues, la première en flexion sur le métatarsien. Le 2^e orteil chevauche sur le 1^{er} et le recouvre entièrement. L'ongle du gros orteil est absent (ongle incarné enlevé en septembre 1917). Les trois derniers orteils sont fléchis sur le métatarsien, phalanges étendues. Avant pied en équinisme. Au-dessus de la malléole interne, cicatrice adhérente à l'os, longue de 4 cm., large de 2 cm., déprimée, fistuleuse, recouverte de croûtes à bords rouges, violacés. Une cicatrice de 4 cm. au même niveau sur la crête tibiale, déprimée, adhérente à l'os, recouvertes de croûtes et de squames. Une troisième cicatrice à la face externe, longue de 4 cm., sèche, adhérente à l'os. Le tibia et le péronné forment sous ces trois cicatrices un cal volumineux, exubérant en dehors. Atrophie musculaire du mollet droit : 3 cm. Mouvements du genou normaux.

Le 17 janvier 1919, sous chloroforme, amputation à lambeau externe au lieu d'élection.

21 janvier 1919, enlèvement du drain.

26 janvier 1919, enlèvement des fils, réunion p. p.

16 février 1919, évacué pour appareillage.

Examen de la pièce : la gaine du nerf tibial postérieur est épaissie, fibreuse, avec des renflements ; on trouve à son contact immédiat un petit éclat gros comme un grain de cachou ; ankylose fibreuse de la tibio-tarsienne, du Chopart, et du Lisfranc ; les extrémités osseuses sont friables.

Obs. 49. — *Après 2 ans, amputation de la jambe gauche pour pied équín et troubles trophiques consécutifs à une fracture de la jambe gauche par balle de shrapnell.*

M., 33 ans, cultivateur, blessé à La Bassée, le 19 octobre 1914, par une balle de shrapnell à la jambe gauche, pansé tout de suite au poste de secours et évacué à Salies-de-Béarn où il reste jusqu'au 10 novembre 1914 : aucune intervention ; radiographié (on aurait vu deux balles dans la jambe). Pau du 10 novembre 1914 au 20 juin 1915 : là il aurait été opéré cinq fois mais il ne peut pas dire les dates de ses opérations :

1^{re} extraction de l'une des balles, on n'aurait pas pu extraire l'autre, mais sur une radiographie ultérieure on ne l'aurait plus vu.

2^o les trois opérations suivantes auraient consisté en curettages d'os, et la 5^e fut la cure radicale d'une hernie inguinale double.

Après cela il s'en va faire un séjour de 23 jours à Barèges.

Le 17 août 1915, à Tarbes, il est réformé n^o 1. Il réntre chez lui où, au début d'octobre, voyant que sa jambe persiste à sup-purer et qu'il ne peut que très difficilement marcher il va consulter le docteur Broca qui lui conseille de se faire amputer. Il ne s'y décide que le 4 décembre 1916, et vient au Grand Hôtel le 5 décembre.

A deux travers de doigts au-dessus de la malléole externe gauche on voit une plaie grande comme une pièce de 20 sous environ, granuleuse. La sonde cannelée n'y pénètre pas, à la face postérieure, au même niveau, autre cicatrice adhérente au tendon d'Achille qui paraît avoir été sectionné. Entre le tendon d'Achille et la malléole interne, petite cicatrice déprimée, sèche, qui représenterait l'orifice de sortie d'une balle de shrapnell.

Chûte de l'avant-pied et des orteils (le gros surtout). Ankylose tibio-tarsienne en varus modéré, atrophie musculaire de la jambe. Œdème rouge périmalléolaire.

Le 8 décembre 1916, sous chloroforme, amputation de jambe à lambeau postérieur au tiers inférieur.

18 janvier 1917, cicatrisé, évacué Maison Blanche.

Obs. 50. — *Au 6^e mois, amputation de la jambe droite*

•

à lambeau externe au lieu d'élection pour cal vicieux et pied varus équin consécutifs à une fracture comminutive des os de la jambe par éclat de grenade.

D., 25 ans, monteur en chauffage, blessé le 11 avril 1917, au bois de Beaumaraïs, Craonne, pansé deux heures après et évacué sur Montigny où il est opéré le même jour : plaies multiples, en particulier fracture comminutive des deux os de la jambe droite. Evacué le 12 mai 1917 à Beaujon. Evacué le 25 juin sur l'hôpital américain rue Piccini ; sort cicatrisé le 25 septembre et va au centre de physiothérapie du Grand Palais, de là au Grand Hôtel où il entre le 16 novembre 1917.

Jambe droite : 1° cicatrice en forme de seiche à la face antéro-interne du tibia, rouge, brillante, longue de 11 cm., adhérente à l'os avec au centre une croûte grande comme une pièce de 0 fr. 50, le tibia est incurvé en dedans ; 2° autre cicatrice sur la face externe de la jambe ; atrophie musculaire considérable de la jambe et de la cuisse ; pied en varus équin, aucun mouvement actif ; on peut passivement l'amener à l'angle droit. Grosse hyperostose antérieure du tibia à un travers de main au-dessus des malléoles. Le blessé ne peut marcher qu'avec des béquilles. Dans la station debout le pied devient violacé et froid.

8 novembre 1917, sous chloroforme, amputation à lambeau externe au lieu d'élection, on voit les muscles fibreux adhérents au cal.

16 novembre 1917, on retire les fils, bonne réunion.

17 décembre 1917, cicatrisé, moignon bien matelassé et non adhérent, évacué Maison Blanche.

Pièce : M A du Val 2586.

Obs. 51. — *Le 12^e mois, amputation elliptique de la jambe gauche au lieu d'élection, pour fracture compliquée des deux os de la jambe non consolidée après un an, pied équin et troubles trophiques.*

B., 35 ans, employé de commerce, blessé par éo., le 16 avril 1917, à la ferme du Cholera, relevé 10 heures après, dirige sur l'ambulance du Bois-Blanc où il passe la nuit, et le 17 avril sur

H O E de Prouilly ; de là, à Amiens : « passé à l'H O E de Prouilly où l'on fait les constatations suivantes : « Très shocké, hoquet, vomissements, poulx petit, subdélire, fracture de la jambe gauche, grosse perte de substance diaphysaire du tibia ; fracture partielle de l'humérus droit au-dessus de l'épitrôchlée ; plaie superficielle de la fesse droite et gros éclat dans la cuisse avec début de gangrène gazeuse. Extraction, débridement, 500^{cmc} de sérum physiologique, 10^{cmc} d'huile camphrée, 0 gr. 25 de caféine ». A Amiens, le blessé est pansé et mis en appareil plâtré à anses avec pansements d'abord rares puis plus fréquents. La suppuration d'abord intense va diminuant. Le 29 juillet 1917, la cicatrisation permet l'application d'un appareil de marche de Pierre Delbet, qu'on renouvelle le 9 décembre 1917. Le blessé passe ensuite à Versailles, au Grand Palais et est envoyé à Vaugirard le 11 avril 1918.

A la jambe gauche, plaie circulaire à bords taillés à l'emporte pièce sur un cal volumineux du tibia ; autre petite plaie circulaire à la face antérieure. Pas de consolidation. Forte incurvation de la jambe en dedans. Raccourcissement : 3 cm. Pied immobilisé en équinisme léger avec flexion des orteils. Pied froid, violacé, surtout dans la station debout. Atrophie notable de la cuisse et de la jambe.

Le 13 avril 1918, amputation elliptique à lambeau postérieur au lieu d'élection.

Le 15 avril 1918, en raison du fort gonflement on fait sauter les fils de lin.

Le 19 avril 1918 on retire les fils de bronze.

Le 2 août 1918, évacué pour convalescence de deux mois.

Pièce : M A du Val 2979.

Obs. 52. — *Après 3 ans, amputation de jambe à deux lambeaux égaux externe et interne, à l'union du 1/3 supérieur et du 1/3 moyen, pour troubles trophiques et pied talus, consécutifs à une fracture de la cuisse gauche par balle.*

T., 35 ans, imprimeur, blessé le 21 janvier 1915, pansé à Western et évacué sur un hôpital de Rouen : « fracture de la cuisse

gauche au $1/3$ inférieur, par balle ; vaste plaie d'odeur fétide et gangreneuse, phlegmon de la jambe droite et du pied ; drainages.» Il quitte l'hôpital le 13 août 1915 avec la mention « ankylose de la hanche, du genou et du pied » et entre à l'Hôtel Dieu de Rouen où il reste jusqu'au 27 novembre 1915 : « Troubles trophiques du pied gauche et sphacèle des orteils. Le 24 août 1915, débridement du foyer de fracture fistulisé ; large curettage de toutes les portions fongueuses, tamponnement. » Il va passer cinq mois dans un autre hôpital, revient à l'Hôtel Dieu de Rouen le 15 avril 1916 : pas de nouvelle intervention, mais le pied est en varus équin. Il passe alors à Issy-les-Moulineaux, aux Petits Ménages, au Grand Palais, et finit par entrer à Vaugirard le 21 février 1918.

Le fémur gauche est consolidé avec forte convexité externe de la partie inférieure ; cal volumineux ; les plaies de la face externe et postérieure de la cuisse sont entièrement cicatrisées. Flexion très limitée du genou. Pied en talus avec flexion de tous les orteils ; peau épaissie, noirâtre, écailleuse, ulcérée sur la malléole externe et à la partie inférieure de la crête tibiale, plaie d'une ténotomie d'Achille non cicatrisée. Raccourcissement, 4 cm. Un peu de diminution des mouvements de la hanche mais pas d'ankylose.

Le 28 février 1918, sous chloroforme, amputation de jambe à deux lambeaux latéraux égaux à l'union du $1/3$ supérieur et des $2/3$ inférieurs. Tissus entièrement œdématisés, artères étroites et saignant peu. La tibiale antérieure coupée à l'extrémité du lambeau battait mais ne saignait pas.

Le 5 mars 1918 on enlève les fils, réunion p. p.

Le 17 mars 1918, moignon cicatrisé, souple.

A fait par la suite un abcès d'origine osseuse à la face postérieure de la cuisse, nécessitant le 20 avril 1918 un curettage et mise à plat d'une cavité fémorale pleine de pus.

Le 23 avril, hémorragies secondaires répétées.

Mort le 27 avril 1918.

Obs. 53. — *Le 17^e mois, amputation de la jambe droite à lambeau externe au lieu d'élection, pour pied équin et*

troubles trophiques consécutifs à plaies multiples de la cuisse et de la jambe.

L., 30 ans, boulanger, blessé le 26 août 1917, au Chemin-des-Dames, par éclats de grenade, à la cuisse et au mollet droits. Evacué à St-Gilles où il est opéré et où il reste jusqu'au 7 septembre; il passe ensuite successivement sans y subir d'autres interventions à Mayenne, Le Mans, Dreux, au Grand Palais et arrive enfin au centre de réforme de Vaugirard où il séjourne du 15 au 28 mai 1918 (réforme temporaire). Il reste chez lui 2 mois, puis revient à l'hôpital d'Avallon, passe au Grand Palais, à Courbevoie (hôpital franco-belge), encore au Grand Palais, et entre à Vaugirard le 23 décembre 1918.

Il marche avec deux cannes sur la pointe du pied; il a porté un appareil Catheau pendant les deux mois qu'il a passé chez lui; il souffre tout le temps du pied. Les mouvements du genou sont normaux. Le pied est fixé en varus équin; aucun mouvement ni dans la tibio-tarsienne ni dans la médio-tarsienne. Les orteils sont fixés en extension, serrés les uns contre les autres et chevauchant. Le pied est violacé, la peau est couverte de squames eczémateuses. Ulcération incomplètement cicatrisée sous la partie moyenne du 5^e métatarsien. Atrophie musculaire considérable de la cuisse (5 cm.) et de la jambe (4 cm.) droites. Pas de raccourcissement de la jambe. Cicatrices nombreuses: une à la cuisse sur la face antérieure à 3 travers de doigts au-dessus de la base de la rotule, est longue de 15 cm., large de 3, adhérente; une sur le bord antérieur du biceps fémoral au-dessus de son insertion à la tête du péroné, est longue de 5 cm.; d'autres à la base de la rotule, au dessous de la tête du péroné sont plus petites; enfin, à la face externe et au 1/3 supérieur de la jambe on voit une cicatrice longue de 15 cm., adhérente à l'os, qui est actuellement sèche, depuis octobre 1918 mais qui s'est rouverte plusieurs fois.

Le 3 janvier 1919, amputation à lambeau externe au lieu d'élection avec recoupe haute du péroné au-dessus d'un petit foyer d'ostéite du péroné.

Le 12 janvier 1919, on enlève le drain, peu de suppuration.

Le 19 janvier 1919, on enlève les fils; réunion satisfaisante sauf

à la partie postérieure de la cicatrice où les deux lambeaux chevauchent légèrement.

Le 7 février 1919, convalescence de deux mois.

Examen de la pièce : ankylose fibreuse de la tibio-tarsienne et de la médio-tarsienne ; les cartilages ont un aspect dépoli et sont très vascularisés ; dégénérescence des muscles du pied ; atrophie osseuse de tous les os du tarse ; nerf tibial postérieur d'apparence sain et normal.

Obs. 54. — *Au 20^e mois, amputation de la jambe gauche à deux lambeaux égaux à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur pour fracture vicieusement consolidée du tibia et du péronné, pied équin et troubles trophiques.*

M., 27 ans, journalier, blessé le 6 avril 1917, à Sapigneul. Ausitôt après sa blessure, vu et opéré auto-chir. 20 : « 1^o Jambe gauche, plaie transversale à un travers de main au-dessus du cou-de-pied, broiement des deux os ; débridement, ablation d'esquilles. 2^o plaie du mollet gauche ; débridement sans extraction du projectile ; partie antérieure cuisse extraction du projectile. 3^o membre inférieur droit, débridement d'un séton du mollet, extraction d'un éclat face interne cuisse. Extraction milieu main droite éclat d'obus. Fracture du 1^{er} métacarpien ; séton de l'avant-bras ; extraction éo. au-dessus du poignet. »

Evacué le 15 avril 1917 sur l'hôpital mixte de Montauban : « broiement deux os jambe gauche qui ont été intéressés dans la presque totalité extrémité inférieure, perte de substance de 4 cm., grosse suppuration de cette fracture compliquée jambe gauche sont mises à l'irrigation par « méthode Carrel » ; état général gravé, température se maintenant entre 38 et 39° fusées purulentes et drainage insuffisant donnent indication d'une opération, pratiquée le 8 mai 1917 : large esquillectomie, débridement et pose au talon de l'étrier de Chouteau pour extension continue. Mise en irrigation (7 tubes) du foyer de fracture. Le 30 mai on enlève l'étrier et l'extension continue, en bonne voie, on met le membre en gouttière plâtrée.

10 juin 1917, consolidation amorcée, bon état général.

14 juillet, consolidation et cicatrisation en bon état ; fin septembre 1917 : plaies superficielles du talon et du cou de pied sont cicatrisées ; le foyer d'ostéite du tibia est à peu près éteint, et la plaie superficielle en bonne voie de cicatrisation, l'articulation tibio-tarsienne gauche ankylosée, mouvements genou limités ; atrophie muscles de la cuisse gauche, évacué hôpital du Val de Grâce : « le blessé est presque cicatrisé, il persiste une petite fistule face externe, 1/3 inférieur de la jambe, »

Arrive à l'hôpital de St-Cloud le 16 octobre 1917 : « petit pansement sec, puis vaseliné ; le 5 novembre, plaie cicatrisée, massage sous l'eau. Le 19 novembre, consultation au service neurologique du lycée Buffon, concluant au renvoi à une date ultérieure de l'entreprise du traitement physiothérapique nécessaire, proposé pour une convalescence de 28 jours. »

Le 19 novembre, examen électrique à Buffon « fracture double, vicieusement consolidée, du tibia et du péroné gauches avec rétraction du tendon d'Achille et des tendons fléchisseurs des orteils ; lésion profonde du nerf tibial postérieur. (Anesthésie plantaire. DR totale des muscles plantaires, lésion partielle du tibia antérieur hypo-esthésie du dos du pied. DR totale du pédieux). Le membre inférieur gauche reste plus chaud que le membre sain au niveau de la blessure et du pied, ce qui semble indiquer que toute inflammation n'est pas disparue. Il y a donc lieu dans ces conditions de ne faire du massage et de la mobilisation que très prudemment. »

Le 9 décembre 1917, étant en convalescence, entre à l'hôpital auxiliaire 255 à Ermont pour abcès consécutif à fracture du tibia et du péroné gauches. La radiographie montre : fracture du tibia et du péroné gauches au 1/3 inférieur avec chevauchement, l'existence de séquestres. Présence d'un éo. dans la cuisse droite, région médiane, à 3 cm. environ de la face externe.

Le 21 décembre 1917, à la cocaïne, extraction de l'éo. de la cuisse droite.

Le 1^{er} mai 1918 : extraction du séquestre région de la fracture du tibia et du péroné gauches.

Sorti le 12 juin 1918 pour finir sa convalescence. A la date du 6 novembre 1918, évacué à Vaugirard.

Entré Vaugirard le 19 novembre 1918, il raconte que « son genou enraidit en flexion quand il a quitté l'hôpital de St-Cloud le 30 novembre 1919 a repris progressivement tous ses mouvements par l'exercice qu'il a fait lui-même, et actuellement les mouvements de l'articulation du genou sont normaux. Il a commencé à essayer de marcher en mars 1918 avec une canne et une béquille, ayant encore une petite plaie « fistuleuse » à la face interne du foyer de fracture par où sortaient encore de temps à autre de petites esquilles. Les tentatives de marche avec appui sur le pied ont été suivies d'ulcérations à la plante qui guérissaient par le repos, mais se reproduisent à chaque nouvel essai de marche. Dans les intervalles, douleurs et poussées thermiques jusqu'à 40°. L'ablation du séquestre a été faite en mai 1918. De nouvelles tentatives de marche en août : « plaie complètement cicatrisée sans fistule » ont été suivies des mêmes accidents : ulcérations plantaires, douleurs, poussées fébriles (4 poussées à 39 ou 40, durant 4 ou 5 jours, depuis août 1918).

Actuellement donc le blessé renonce à toute tentative de marche, l'impotence fonctionnelle du pied est complète.

Pied violacé, orteils en griffe, sur le dos trace d'escarre cicatrisée (suite de l'étrier de Chouteau). A la plante, mal perforant sous la tête du 1^{er} métatarsien. Trace d'ulcération cicatrisée, sous la tête du 1^{er} métatarsien et au talon ; pied plus chaud que le sain ; immobilisé en léger équinisme ; tibio-tarsienne presque complètement ankylosée. Mouvements actifs inexistants, quelques mouvements passifs d'une étendue à peu près nulle.

Le 22 novembre 1918, analyse d'urine ; on ne trouve ni sucre, ni albumine, on pratique sous chloroforme l'amputation à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur à deux lambeaux externe et interne égaux, résection du nerf tibial postérieur.

Le 6 décembre, évacué, cicatrisé, Ermont.

Examen de la pièce : nerf tibial postérieur inclus dans des adhérences fibreuses contre le foyer de fracture, mais non sectionné ; ankylose tibio-tarsienne fibreuse ; atrophie osseuse de tous les os du tarse.

Obs. 55. — *Le 14^e mois, amputation de la jambe droite*

à lambeau externe, un peu au-dessous de la partie moyenne pour déformation, équinisme et adduction de l'avant-pied, consécutifs à fracas du tarse, du métatarse et du péroné droits en bas par grenade.

G., 41 ans, cultivateur, blessé le 11 avril 1917, à Craonne par une grenade ; pansé 6 heures après et envoyé à Montigny : « 1° fracture compliquée du péroné droit au 1/3 inférieur : esquillectomie, extraction du projectile. 2° plaie loge externe au 1/3 supérieur de la jambe droite pas de projectile à la radiographie. 3° 2 sétons au ras de la malléole péronière ; articulation tibio-tarsienne intacte. 4° fracas des 3^e, 4^e, 5^e métatarsiens, 1^{er} cunéiforme entamé ; nettoyage ; esquillectomie. 5° fracture compliquée radius et cubitus ; esquillectomie. »

Le 20 avril, il est évacué sur l'hôpital 197 à Paris, où il est opéré 4 fois, « même diagnostic : 2 grandes plaies longitudinales, anfractueuses, bourgeonnantes et suppurantes ; 2 plaies au niveau des malléoles donnant issue à du pus et des débris de tendons sphacelés. A la face dorsale de l'avant-bras : plaie d'où sortent des esquilles osseuses. »

Le 10 avril 1918, est évacué sur Argenteuil, hôpital auxiliaire 127 : « le malade est entré cicatrisé ; souffre toujours de son pied. » De là, le 12 mai, on l'envoie au Grand Palais pour avoir un appareil, « même diagnostic ; refus d'un appareil. »

Le 16 mai 1918, il entre à Vaugirard : Plaies multiples du pied et de la jambe droite, cicatrisées ; adduction et équinisme de l'avant-pied ; orteils en demi-flexion ; pied rouge et œdémateux. Atrophie notable des muscles du mollet et de la cuisse. La flexion du genou ne dépasse pas l'angle droit ; craquements nombreux dans l'articulation.

5 juin 1918, sous chloroforme, amputation à lambeau externe un peu au-dessous de la partie moyenne.

14 juin 1918, on retire les fils, réunion p. p.

19 juin 1918, cicatrisé, moignon bien matelassé, évacué Tours pour appareillage.

Pièce : MA du Val. 3029.

Obs. 56. -- *Le 20^e mois, amputation de la jambe droite au 1/3 supérieur, à lambeau externe prédominant, pour fracture par éo. des deux os vicieusement consolidée.*

S., 22 ans, boucher, blessé le 24 novembre 1916, à la Main de Massiges, par éclat de torpille ; pansé 4 heures après et évacué sur une ambulance où il est opéré aussitôt : « 1^o Grosses lésions musculaires, déchirure probable des vaisseaux tibiaux postérieurs : débridement, excisions musculaires, esquillectomie sous périostée large, drainage. 2^o séton de la face interne de la cuisse droite, au 1/3 supérieur : débridement, drainage. 3^o séton de la face interne de la cuisse gauche ; débridement, drainage. Blessé anémié, exsangue. »

Hôpital de Châlons-sur-Marne du 26 novembre 1916 au 13 avril 1917 : fracture de la jambe droite, séton de la cuisse droite, sort avec fracture consolidée. »

Hôpital d'Aire du 22 avril au 6 septembre 1917 : « fracture de l'extrémité inférieure du tibia et du péroné droits, mal consolidée. Ankylose partielle de l'articulation tibio-tarsienne. Escharre du talon. Fistule postérieure, allant sur le tibia. Radiographie : nombreuses esquilles et éclats métalliques. Le 26 mai 1917 : extraction de 4 volumineuses esquilles, régularisation des extrémités osseuses dénudées, sans que pour cela la consolidation du cal qui est commencé soit compromise. »

Hôpital du Grand Palais du 6 septembre au 3 décembre 1917 : « œdème du pied et adénite inguinale, ancienne blessure suppurant. Le 17 septembre, curettage du tibia et du péroné. Le 19 octobre, nouveau curettage. Le 9 novembre, évitement du tibia. »

Hôpital auxiliaire 236 du 3 décembre 1917 au 31 janvier 1918 : « œdème du pied, adénite inguinale, fistule au 1/3 inférieur de la jambe droite sur ancienne blessure de guerre. »

Hôpital Buffon 1^{er} mars 1918 : au niveau du canal de Hunter gauche, cicatrice de 3 sur 4 cm., adhérente au V. I. : avec hernie musculaire. Sur la partie postéro-interne de la cuisse gauche, cicatrice de 10 sur 5 cm., fort adhérente aux muscles. Sur le canal de la fémorale droite, cicatrice de 11 sur 5 cm., déprimée en gouttière. Sur la face postérieure de la cuisse droite, cicatrice de 10 sur

6 cm. Lésion très légère de compression du sciatique. Raideur du genou droit à cause de l'immobilisation prolongée. Autour du 1/3 inférieur de la jambe droite il y a 4 cicatrices avec des trajets fistuleux qui convergent tous vers le foyer de fracture des deux os : fracture à 4 travers de doigts au-dessus de la mortaise. Consolidation des 4 fragments ensemble avec une cavité centrale. Décalage des fragments, la prolongation du bord interne du tibia passe à 3 cm. en dehors. Rotation interne du pied. Equinisme irréductible de 135°. Vaste foyer d'ostéite au niveau de l'ancienne fracture. Le 12 mars 1918 : extirpation des cicatrices vicieuses de la cuisse gauche, reconstitution des plans musculaires, aponévrotiques et cutanés. Le 30 avril 1918 : extirpation des cicatrices de la cuisse droite, libération du nerf sciatique droit, reconstitution des plans musculaires, aponévrotiques et cutanés. Le 7 juin 1918 : ténotomie du tendon d'Achille droit, traction élastique pour aider à corriger l'équinisme. La position vicieuse des os de la jambe droite n'est pas corrigible, la déformation est définitive et accompagnée d'une impotence fonctionnelle qui rend le blessé inapte à tout service. »

Entre le 18 juin 1918 et le 26 juillet 1918, passe successivement aux hôpitaux V. G. 9, St-Louis, V. G. 9, Grand Palais, et il arrive à Vaugirard le 26 juillet 1918.

Le 31 juillet 1918, sous chloroforme, amputation de la jambe droite au 1/3 supérieur, à lambeau externe prédominant, trois heures, après, hémorragie d'une artère interosseuse; deux pinces à demeure lambeau refermé par un fil de bronze.

Le 3 août 1918, ablation des pinces, tamponnement, bon aspect du moignon.

Le 6 août 1918, ablation des fils de bronze, plaie réunie au centre sur 6 cm.

Le 31 août 1918, léger suintement superficiel.

Le 23 septembre, évacué en convalescence de deux mois.

Obs. 57. — *Le 15^e mois, amputation de la jambe gauche à deux lambeaux égaux, un peu au-dessus de la partie moyenne, pour fistule osseuse consécutive à une fracture des deux os de la jambe par éo.*

S, employé, blessé le 22 juillet 1916, au bois des Loges, pansé deux heures après, opéré une heure après à l'auto-chir. 17 : débridement des orifices d'entrée et de sortie, extraction d'esquilles.

A l'H O E de Dompierre, du 26 juillet au 31 août 1916 : curetage, extraction d'esquilles, appareil plâtré à anses.

Bagnoles de l'Orne du 31 août au 31 décembre 1916 : « fracture compliquée, esquilleuse des deux os de la jambe gauche par éo. au 1/3 moyen, guérie. Raideur du cou de pied gauche consécutive. Dirigé sur le centre de mécanothérapie du Grand Palais. »

Hôpital du Grand Palais du 1^{er} janvier au 9 juin 1917, opéré le 31 janvier 1917 : « Incision sur la face antéro-interne de la jambe gauche au niveau du cal. Régularisation au niveau du fragment supérieur du cal du tibia. Suture aux crins sur toute la longueur du cal du tibia. Incision à la face externe sur le cal du péroné. Suture aux crins sur la longueur. »

Hôpital d'Aubervilliers du 9 juin au 17 août 1917 : « Plaie en séton de la jambe gauche, grattage du tibia sous chloroforme le 24 juin, pansements antiseptiques. »

Entre au Grand Hôtel le 17 août 1917. Jambe gauche : l'appui sur le pied est impossible, le pied est fixé en équinisme, très légers mouvements des 4 derniers orteils ; deux cicatrices, l'une à la face interne, l'autre à la face externe, longues de 10 cm., à l'extrémité inférieure de chacune de ces cicatrices, une fistule assez large suppure abondamment ; dans la fistule interne le stylet pénètre de 4 à 5 cm. ; dans la fistule externe le stylet pénètre de 10 cm.

Le 25 septembre 1917, sous chloroforme, amputation de jambe à 2 lambeaux égaux un peu au-dessus de la partie moyenne ; tissus lardacés, tibia paraissant bon, péroné douteux.

Le 2 octobre, on retire les points de suture, un peu de suppuration.

Le 31 octobre, cicatrisé, évacué sur Beaumont.

Le 12 juin 1918, revient avec deux points qui suppurent au milieu de la cicatrice du moignon. Sous chloroforme, la fistule est circonscrite au bistouri, tissus fibreux, lardacés. Ablation de

2 pointes osseuses qu'on voit sur la radiographie. La fistule ne paraît pas conduire sur de l'os dénudé.

Le 1^{er} juillet 1918, évacué en convalescence de deux mois.

Obs. 58. — *Après deux ans, amputation de la jambe gauche au lieu d'élection, à lambeau externe, pour ostéite fistuleuse du tibia consécutive à une fracture des deux os.*

O., 26 ans, blessé le 22 juin 1915, à Souchez, par un éclat dans la jambe gauche ; pansé deux heures après et évacué aussitôt dans une ambulance où on lui retire avec une pince plusieurs petits éclats.

Le 29 juin 1915, première opération : « contre incision, esquillotomie, drainage, gouttière plâtrée pendant 15 jours. »

Le 14 juillet 1915, évacué à Brest : extraction d'un éclat, esquillotomie, immobilisation du membre dans une gouttière métallique.

Le 9 septembre 1915 : extraction de 4 éclats et appareil plâtré avec fenêtre pendant 60 jours.

Le 17 février 1916, plaie cicatrisée depuis trois semaines, évacué dans un dépôt de convalescents, réformé n° 1. Passe successivement à Fleury, Meudon et à Versailles, et entre au Grand Hôtel le 20 juin 1916.

Sur la face interne de la jambe gauche, à la partie moyenne, cicatrice oblique en bas et en dehors, se terminant à la crête tibiale, longue de 2 cm., large de 2 cm., déprimée, adhérente. A sa partie moyenne fistule avec suppuration assez abondante. La sonde pénètre en haut et en dehors à 2 cm. de profondeur environ, et butte contre l'os. Grosse hyperostose.

Sur la face postérieure, à l'union des 2/3 supérieurs et du 1/3 inférieur, cicatrice longitudinale longue de 4 cm., déprimée, adhérente. Pas de suppuration. Hyperostose du péroné.

Atrophie de tout le membre inférieur. Mouvements du genou normaux. Raccourcissement 5 cm.

Le 26 juin 1916, sous chloroforme, ablation des deux bords de la gouttière d'une grande cavité du tibia, contenant du tissu fibreux, des fongosités, et que l'on réussit à mettre à plat en abattant les deux lèvres interne et externe assez abîmées. Rétrécisse-

ment de l'hyperostose. Entre la paroi interne et la paroi postérieure il y avait un trou. Tamponnement.

Le 15 juillet 1915, bourgeonnement dans le fond de la plaie, bon état local.

Le 16 juillet 1916, le pied qui est en équinisme n'a pu être redressé sous chloroforme.

Le 6 août 1916, à la face postérieure de la jambe on retire une petite esquille de 5 cm. environ.

La plaie de la face antéro-interne est en bonne voie de cicatrisation, elle bourgeonne et se rétrécit lentement ; héliothérapie.

Le 22 août 1916, grande plaie granuleuse qui est à bourgeons mous en bas sur une surface grande comme une pièce de 0 fr. 50 et au 1/3 supérieur sur une surface grande comme une lentille ; en ces deux points on arrive sur l'os.

Le 12 septembre 1916, il persiste encore une plaie de 10 cm. de long sur 2 cm. de large, superficielle, bourgeonnante, suintant assez abondamment. Evacué sur Clignancourt et de là dans ses foyers.

Rentré au Grand Hôtel le 29 mai 1917 : La jambe gauche présente plusieurs cicatrices 1^o à l'union du 1/3 moyen et du 1/3 inférieur, sur la crête du tibia, cicatrice longue de 15 cm. environ, concave en sa partie moyenne. Perte de substance osseuse assez considérable. Au centre, ulcération de 3 à 4 cm. qui suppure. 2^o au même niveau, sur la face postérieure, cicatrice chirurgicale de 6 cm. ne suppurant pas. 3^o à la face externe, au 1/3 inférieur, petite cicatrice recouverte d'une croûte. 4^o à la face postéro-externe, au 1/3 inférieur cicatrice punctiforme non suppurée.

Raccourcissement : 5 cm. Pied en équinisme, talon à 5 cm. du sol. Claudication. Mouvements du genou : normaux. Mouvements du pied : flexion impossible, pied fixé en hyperextension qu'on ne peut augmenter que de quelques degrés.

Le 8 juillet 1917, presque complètement cicatrisé rentre chez lui et reviendra aux pansements.

Le 10 octobre 1917, revient au Grand Hôtel. Depuis qu'il a quitté l'hôpital a travaillé, mais toujours assis ; malgré cela la plaie s'est étendue de plus en plus. Il revient avec l'intention de se faire amputer.

Plaie longue de 10 cm, large par place de 3 cm., très adhérente, suppurant beaucoup. Le pourtour de la plaie est violacé.

Le 3 novembre 1917, après 23 jours de repos, la suppuration a diminué, mais la plaie n'a aucune tendance à se cicatriser. La jambe est consolidée en récurvatum ; le pied est en varus équin. Cicatrice adhérente à la partie moyenne du tibia, constamment ulcérée dès que le malade marche. Rétraction du triceps sural adhérent au cal. Pied volumineux.

Le 7 novembre 1917, amputation au lieu d'élection, à lambeau externe, dont l'extrémité inférieure passe juste au ras de la cicatrice.

Le 26 novembre 1917, on enlève les fils, bonne réunion, très peu de suppuration.

Le 27 novembre 1917, léger trismus, tremblement du moignon, pas d'élévation de température.

Le 1^{er} décembre 1917, le trismus persiste ; toujours apyrétique ; chloral et antipyrine.

Le 8 décembre 1917, même état ; 8 gr. de chloral, qu'on diminue ensuite progressivement, le trismus allant en diminuant.

Le 24 décembre 1917, rétablissement presque complet, évacué le 29 décembre sur Asnières, puis sur St-Maurice pour appareillage.

Pièce M A. du Val 2573.

Obs. 59. — *Le 18^e mois, amputation de la jambe droite au 1/3 inférieur pour ostéite fistuleuse du tibia en bas, avec ankylose à angle droit de la tibio tarsienne, consécutives à fracture compliquée des deux os par éo.*

G., 29 ans, sculpteur, blessé le 26 septembre 1915, au Bois en H, par des éclats d'obus, relevé 8 heures après, pansé à Bruay. Il arrive à l'hôpital Cochin le 28 septembre : « Fracture compliquée de l'extrémité inférieure du tibia. Débridement, drainage, appareil plâtré. » Le 23 février 1916, envoyé à Boissy-St-Léger : « Fracture compliquée de l'extrémité inférieure du tibia, petite plaie en voie de cicatrisation. » Le 22 mai 1916, envoyé à l'hôpital d'Yerres : « plaie du cou de pied, fistule, pansements à la teinture d'iode. » Le 22 juin 1916, il est envoyé au Grand Hôtel.

Jambe droite : à la face interne, en avant de la malléole, plaie cicatrisée de 12 cm. (2 cm. en dessous, 10 cm. en dessus de la malléole), avec orifice fistuleux au milieu de la cicatrice ; à la face externe, cicatrice irrégulière circonscrivant la malléole externe en haut et en avant ; fistule dans laquelle la sonde s'enfonce de 2 cm. et butte contre un petit séquestre ; cal peu volumineux au 1/3 inférieur du tibia ; tibio-tarsienne ankylosée, formant un bloc osseux volumineux d'où ont disparu les saillies et les méplats normaux. Mouvements : genou normal ; tibio-tarsienne complètement ankylosée ; sous-astragaliennne et médio-tarsienne, légers mouvements d'abduction, d'adduction et de rotation. Le blessé ne peut pas faire plus de 200 mètres, et ne sait les faire qu'en s'aidant de cannes ; il souffre, et dit avoir la sensation que ses os fléchissent. Atrophie notable des muscles du mollet : sensibilité normale mais pied refroidi.

Le 29 juin 1916, sous chloroforme, incision verticale sur la fistule ; on est conduit dans une cavité d'où l'on extrait trois petits séquestres spiculaires, très minces, longs, rouges. Ostéite raréfiante de l'épiphyse. Dans le fragment supérieur, cavité longue de 6 à 7 cm. d'où l'on extrait 4 séquestres dont un très volumineux, rongés en partie, qui sont certainement des pointes osseuses primitivement fracturées ; tamponnement.

Le 2 juillet 1916, lavage à l'eau iodée, pansement avec des compresses iodées.

Le 3 juillet 1916, lymphangite de tout le pied, température à 40°, grands pansements chauds matin et soir.

Le 5 juillet 1916, un peu de sang dans les urines.

Le 27 juillet 1916, redressement du gros orteil avec rupture de quelques adhérences.

Le 18 septembre, suintement léger après la marche, évacué Courbevoie.

Le 21 novembre 1916, nouvelle poussée de lymphangite.

Le 22 mars 1917, amputation de la jambe droite au 1/3 inférieur.

Le 4 juin 1917, cicatrisé, évacué Maison Blanche.

Obs. 60. — *Amputation de la jambe droite un peu au-*

dessous de la partie moyenne à 2 lambeaux latéraux pour ostéite fistuleuse du tibia consécutive à une fracture de cet os.

P., 56 ans, blessé le 15 juillet 1916, vers 10 heures du matin, aux Cuisines, à Flaucourt, pansé tout de suite avec son paquet individuel, puis 1/4 d'heure plus tard au poste de secours. Evacué sur Amiens où il arrive le jour même : « fracture ouverte des deux os de la jambe droite. Radiographie : 3 petits éclats et débris vestimentaire dans le foyer de fracture. Extraction sous écran de 4 éclats et débris de vêtements. Débridement et désinfection au Mencièr du foyer de fracture. Température 37°9 à 38°5.

Le 17 juillet, application d'un plâtre armé pour les os de la jambe. Le 21 juillet, vérification de la fracture après pose d'un plâtre à anse; les deux fragments du tibia sont en excellente position, bout à bout au même niveau; 3 grosses esquilles : deux en avant, une en arrière, assez éloignées des fragments. »

Le 25 juillet, évacué sur un hôpital de Paris : « Suppuration de la plaie, état général assez bon, fracture ouverte des deux os de la jambe non consolidée. Pansements. Plâtre enlevé au bout de deux mois, fracture non consolidée. Sous anesthésie, ablation d'esquilles et nouvel appareil; suppuration persistante. Multiples esquilles au niveau du trait de fracture du tibia. Le péroné semble en bonne voie de consolidation. Après nouvelle intervention, immobilisation dans un appareil plâtré, suppuration sévère de la plaie. »

Le 6 décembre 1917, quitte l'hôpital auxiliaire 65 pour l'hôpital auxiliaire 79, à Paris : « Trajet suppurant au niveau de la cheville, lavage au Dakin, éther, iode, élimination spontanée d'esquilles. Le 17 janvier 1918, on enlève le plâtre : quelques massages. Le 10 février 1918, appareil silicaté. Quand on l'enlève le 19 avril, la fracture est consolidée, on évacue le blessé sur le Grand Palais pour massage et appareillage. »

Entre au Grand Hôtel le 28 mai 1917.

A la jambe droite, sur la face antéro-interne, au quart inférieur un peu au dedans de la crête tibiale, cicatrice verticale de 6 cm., correspondant à la pénétration d'un éclat qui a fracturé le tibia et qui est ressorti en arrière et en dehors, à la hauteur de la naissance du tendon d'Achille, où l'on voit une cicatrice de débride-

ment. Le péroné a été fracturé secondairement par le poids du corps (le blessé courait au moment où il a été atteint). La cicatrice tibiale antérieure est fistuleuse. A sa partie inférieure, le stylet pénètre, en dehors et légèrement en haut, à une profondeur donnant la sensation qu'on le mobilise dans une cavité avec os dénudé et fongosités. La fracture a été soignée 8 mois 1/2, immobilisée après interventions successives dans des appareils plâtrés. Pied en équinisme assez prononcé, avec varus léger. Raccourcissement : 1 cm.

Le 30 mai 1917, sous chloroforme, évidemment de l'extrémité inférieure du tibia qui est raréfiée, suppurante, granuleuse, réduite à une mince coque.

Le 16 juin 1917, température 40°3, douleur très vive à la pression à 4 travers de doigts au-dessus de la malléole péronière. Au niveau de la plaie, écoulement abondant de pus épais, jaunâtre, qui provient de la cavité médullaire du tibia évidé.

Le 30 juin 1917, à la face interne du cou de pied, saillie fluctuante. Incision : on pénètre dans un décollement qui s'étend vers la face plantaire; deux verres à bordeaux de pus épais, jaune, bien lié, non fétide. Drain. Il semble que ce foyer soit la prolongation de la suppuration malléolaire par ostéite, l'évidement osseux ayant montré que toute l'épiphyse inférieure du tibia était infectée. Le pied est en équinisme et ne peut être redressé à angle droit à cause de l'état du tibia, réduit à une mince coque. Les muscles sont atrophiés. L'amputation est décidée, car l'usage du pied serait impossible ultérieurement.

Le 6 août 1917, amputation de la jambe droite un peu au-dessous de la partie moyenne, à deux lambeaux latéraux (lambeau interne prédominant).

Le 12 août 1917, on retire les points de suture, réunion p. p.

Le 18 août 1917, cicatrisé, évacué pour appareillage.

Obs. 61. — *Après 2 ans, amputation sus condylienne à lambeau antérieur du fémur droit en conservant la rotule sur le lambeau pour ostéite fistuleuse du tibia, consécutive à une plaie de la jambe droite par projectile de guerre.*

D., dessinateur, blessé le 21 octobre 1914, au bois de Mortemart, relevé 6 heures après, transporté à l'ambulance divisionnaire de Manonville, puis à la gare de Toul d'où il est évacué sur l'hôpital mixte de Bourg-en-Bresse, entre au Grand Palais le 10 février 1916 et au Grand Hôtel le 29 septembre 1916.

Membre inférieur droit : à 1/2 travers de doigt au-dessous de la rotule droite, orifice fistuleux punctiforme, déprimée, adhérent au plan sous-jacent, suppurant abondamment.

A la face postérieure le bord interne de la jambe est occupé sur toute la moitié supérieure par une cicatrice longue de 20 cm, environ, déprimée, adhérente au plan sous-jacent, présentant en son tiers supérieur une fistule qui suppure abondamment. La peau qui environne les deux fistules est violacée, la jambe est ballante sur la cuisse et le blessé ne peut faire exécuter aucun mouvement à son genou. Mouvements passifs : extension complète; flexion à 90°. Atrophie considérable des muscles de la cuisse et de la jambe. Pied en varus équin : talon à 8 cm, environ au-dessus du sol. Tibio-tarsienne à peu près complètement ankylosée. Mouvements des orteils, normaux. Raccourcissement : 8 cm, environ.

Le 1^{er} octobre 1916, sous chloroforme, amputation sus condylienne de la cuisse droite à lambeau antérieur en conservant la rotule dans le lambeau. On fixe la rotule sous la tranche du fémur par deux points de suture.

Le 11 octobre 1916 on enlève les fils, suppuration partielle,

Le 30 janvier 1917, la rotule paraît consolidée sous le fémur. Dans la ligne de suture qui est franchement postérieure il y a deux fistules situées l'une au milieu, l'autre au côté interne de la cicatrice.

Le 30 mars 1917, sous chloroforme, on voit et on enlève deux bouts de fils qui entretiennent l'un la fistule interne, l'autre la fistule externe.

Le 7 mai 1917, il persiste encore à la face interne du moignon une petite plaie bourgeonnante sans trajet fistuleux.

Evacué Maison Blanche.

Obs. 62. — *Le 21^e mois, amputation circulaire*

de la cuisse droite au 1/3 inférieur pour ostéite fistuleuse du fémur consécutive à une fracture sus condylienne par éo.

M., 27 ans, pelletier, blessé le 18 novembre 1916, vers dix heures du matin à Belloy-en-Sauterre, par éo. multiples. Pansé au poste de secours, puis évacué sur l'H O E 13 où il est opéré à 17 heures. Arrive le 25 novembre 1916 à l'hôpital 75, où il reste jusqu'au 5 mars 1918 et où il est opéré 7 fois. Réformé le 3 avril 1918, il reprend son métier de pelletier. Le 20 juin 1918, abcès de la cuisse droite ; il va à la Place qui l'envoie à Vaugirard le 23 juin 1918.

Cuisse droite : raccourcissement de 6 cm. ; ancienne fracture sus-condylienne du fémur avec forte incurvation à convexité interne ; à la face antéro-externe de la cuisse au 1/3 inférieur, cicatrice longue de 8 cm. ; à la face antéro-interne cicatrice longue de 20 cm., descendant jusqu'au niveau de la rotule ; fistule à l'extrémité inférieure ; genou. entièrement ankylosé en rectitude ; équinisme léger ; mouvements normaux des orteils ; atrophie musculaire considérable de la jambe ou de la cuisse.

Le 23 juin 1918, sous chloroforme, on débride la fistule interne qui conduit dans une cavité grosse comme une prune, remplie de pus épais : on en extrait quelques petits séquestres dentelés. L'abrasion de la paroi antéro-externe est impossible parce qu'elle établit seule la continuité de l'os, on ne peut abattre que sa moitié antérieure. Le quadriceps est coupé en travers pour combler la cavité osseuse.

Le 14 août 1918, sous chloroforme, amputation circulaire de la cuisse juste au-dessus du niveau de la fistule. L'os est scié en partie saine.

Le 22 août 1918, hémorragie secondaire, pinces à demeure. On les enlève le 25 août.

Le 27 août 1918, nouvelle hémorragie, pinces à demeure. On les enlève le 30 août.

Le 27 octobre 1918, ne suppure plus, reste une petite plaie bourgeonnante à l'extrémité du moignon.

Le 26 novembre 1918, évacué sur Courbevoie.

Obs. 63. — *Le 16^e mois, amputation de jambe à lambeau externe pour pseudarthrose du tibia et du péroné consécutive à une fracture comminutive des deux os par éo.*

C., 44 ans, blessé le 3 septembre 1916, vers dix heures, à l'assaut de Le Forest. Porté 2 heures 1/2 après au poste de secours, évacué sur l'H O E 15 à Cerisy-Gailly : « Fracture comminutive du tibia gauche au 1/3 moyen par éo. Sous chloroforme, dissection du trajet, esquillectomie, nombreuses petites esquilles. Ligature de la veine tibiale postérieure déchirée ; contre incision à la face postérieure, drainage, mèche ; tentative de conservation, membre à surveiller. A évacuer dans quatre jours. » Arrive au Grand Hôtel le 10 septembre 1916 ; opéré le même jour. Sans nouveau débridement, ablation à la rugine de trois grandes esquilles dont une entièrement mobilisée et deux un peu adhérentes. Il reste une esquille postérieure adhérente ; passage de deux drains entre les incisions de débridement à la place de mèches. Plâtre à encoche interne. Le blessé a le teint jaunâtre. Le 10 octobre 1916, nouvel appareil plâtré, l'ancien étant devenu trop grand. Le cal étant encore mou, on en profite pour redresser le membre inférieur qui était incurvé en dedans. La contre ouverture à la face interne est presque entièrement cicatrisée.

Le 23 octobre 1916, sous chlorure d'éthyle, ablation de 3 gros séquestres. 1^o une lame postérieure de 8 cm. de long, rongée sur tous ses bords ; elle est dure et blanche ; la face inférieure adhère encore au périoste qu'elle incruste. 2^o deux pointes : une, supérieure, de 4 cm. 1/2 ; l'autre, inférieure, formant un bloc de 6 cm. Les séquestres n'étaient pas entièrement libérés. Ils ont été fracturés au davier à la limite de séparation du mort et du vif.

Le 8 janvier 1917, une radiographie révèle une perte de substance importante entre les deux fragments tibiaux ; elle correspond aux séquestres enlevés. Les deux fragments du péroné fracturé chevauchent sur une hauteur de 3 cm., fragment inférieur en dehors et un peu en avant du supérieur.

Le 5 février 1917, appareil de marche.

Le 11 avril 1917, nouvel appareil, l'ancien étant devenu trop étroit en raison de l'augmentation de volume des muscles qui re-

viennent par l'exercice. Il semble que la mobilité anormale soit un peu moins prononcée. Il subsiste en bas de la cicatrice tibiale un trajet qui conduit en bas et en arrière sur un point d'os dénudé; par ce trajet s'écoule de la sérosité rougeâtre, pas de pus.

Le 19 mai 1917, même état, évacué sur sa demande.

Le 9 janvier 1918, rentre sur sa demande à Vaugirard. A été opéré dans l'intervalle à Auxonne, pour ostéite fistuleuse du tibia, on a retiré un séquestre. Pseudarthrose du tibia, et fistule sur le fragment inférieur; n'a jamais cessé de suppurer depuis mai 1917.

Le 14 janvier 1918, sous chloroforme, amputation à lambeau externe dans la pseudarthrose. Le bout supérieur du tibia, pointu, est abattu sur une hauteur de 15 m/m. Le fragment inférieur également pointu était porté en dedans du fragment supérieur et en contact avec lui.

Le 17 janvier 1918, lymphangite; on fait sauter les fils sauf celui de bronze.

Le 18 mars 1918, moignon cicatrisé sauf à la face externe où il subsiste une plaie de la dimension d'une pièce de 0 fr. 50 et à la face interne où il subsiste une autre plaie de la dimension d'une pièce de 1 franc.

Le 25 mars 1918, évacué sur St-Maurice pour appareillage.

Pièce: M. A. du Val 2708.

Obs. 64. — *Le 17^e mois, amputation de la jambe droite au lieu d'élection pour pseudarthrose consécutive à une fracture des deux os par éo, avec perte de substance osseuse.*

S., 30 ans, blessé le 26 mai 1916, à la jambe droite par éclat d'obus, à Douaumont, en allant à la relève vers 22 heures. Pansé 2 heures après au poste de secours et dirigé sur Revigny où on lui extrait des éclats et où l'on pratique une esquillectomie. Le 10 juin 1916, dirigé sur l'ambulance américaine de Neuilly où il reste jusqu'en novembre 1916. Dirigé sur l'hôpital 270 à Colombes où, en avril 1917, on lui incise deux abcès à la jambe.

Le 25 juillet 1917, entre au Grand Hôtel:

Jambe droite: à un travers de doigt en dedans de la crête tibiale

et un peu au-dessus de la partie moyenne, cicatrice longue de 6 cm. un peu déprimée, adhérente à l'os à sa partie inférieure.

Cette cicatrice résulte d'un débridement au niveau de l'orifice d'entrée d'un éo. qui a fracturé le tibia et le péroné et qui est resté dans le foyer de fracture d'où il a été extrait le lendemain de la blessure en même temps qu'un fragment de tibia de plusieurs centimètres (?). Appareil plâtré pendant 14 mois consécutifs. Au palper la crête tibiale est interrompue au niveau de sa partie moyenne : pseudarthrose avec écartement des fragments osseux assez prononcé pour qu'on puisse placer le doigt entre eux dans la brèche tibiale. Le fragment extérieur fait une légère saillie en avant et l'inférieur est en retrait. Mobilité anormale, ankylose partielle de la tibio-tarsienne, le pied ne peut être volontairement relevé à angle droit. La flexion du genou ne dépasse pas un angle de 60°. Pas de raccourcissement ou en tous cas moins d'un centimètre.

Quelques jours après son entrée au Grand Hôtel, ouverture spontanée d'un abcès de la jambe qui suppure pendant deux mois environ. On place une gouttière plâtrée qui est retirée le 15 octobre 1917 : on constate alors qu'il n'y a pas trace de consolidation de la fracture, atrophie notable des muscles de la jambe et de la cuisse.

Le 29 octobre 1917, sous chloroforme, amputation de jambe au lieu d'élection à lambeau externe : un fil de bronze, suture, 2 drains.

31 octobre, on retire les drains.

5 novembre, on retire les fils de lin.

7 novembre, on retire le fil de bronze, réunion p. p.

20 novembre 1917, sous chloroforme, abrasion de la pointe saillante du tibia.

17 décembre 1917, entièrement cicatrisé, moignon bien matelassé, peau un peu adhérente à la face antérieure du tibia.

31 décembre 1917, évacué sur Joué-les-Tours, hôpital 5, pour appareillage.

Pièce : M A du Val 2543.

Obs. 65. — *Le 22^e mois, amputation de la jambe gau-*

che à deux lambeaux inégaux à l'union du tiers supérieur et du 1/3 moyen, pour pseudarthrose du tibia gauche consécutive à une fracture des deux os par projectile de guerre.

J., 21 ans, blessé le 16 avril 1916, par éo. à Avaucourt, pansé 4 heures après et transporté à l'ambulance de Triaucourt où il reste du 11 au 24 avril. « 1^o fracture de la diaphyse fémorale droite au 1/3 supérieur par éo. inclus dans le foyer (extraît le 12 avril 1916). 2^o fracture des deux os de la jambe gauche au 1/3 moyen avec plaie perforante, par éo. »

Conflans, Charenton du 25 avril au 11 décembre 1916 : « même diagnostic, extension (appareil de Tillaux). Expulsion de grosses esquilles. » Hôpital auxiliaire 90, rue Oudinot, du 11 décembre 1916 au 5 novembre 1917 : « le 10 février 1917, greffe osseuse dans la jambe gauche à l'aide d'un fragment de péroné pris dans la jambe droite et grattage de la fracture de la cuisse droite.

14 juillet 1917 : grattage et appareil plâtré ; ablation de la greffe. »

Hôpital de la Charité du 5 novembre 1917 au 7 janvier 1918 : « greffe du tibia gauche faite à l'hôpital auxiliaire 90, plaie guérie ; perte de substance du tibia gauche. A diriger sur St-Maurice pour appareillage. » Hôpital du Grand Palais du 7 au 14 janvier 1918 : « fracture du fémur droit et des deux os de la jambe gauche, perte de substance du tibia gauche. »

Entre à Vaugirard le 14 janvier 1918. Plaie entièrement cicatrisée sur la crête du tibia gauche, cicatrice verticale longue de 20 cm. Autre plaie transversale à la face interne de la jambe. Fracture du tibia sans trace de consolidation. Atrophie notable de la jambe. Mouvements du gros orteil normaux, les quatre derniers orteils sont en griffe. Mouvements du genou normaux. Le péroné fait attelle à la partie externe. Raccourcissement : 1 cm. Raideur dans la tibio-tarsienne, le pied ne dépasse pas l'angle droit ; trépidation épileptoïde.

Le 22 janvier 1918, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche à deux lambeaux inégaux (lambeau externe prédominant). Le membre est abattu en passant le couteau au niveau de la pseudarthrose tibiale. On abat 5 cm. de l'extrémité du fragment supé-

rieur du tibia au ciseau. Section du péroné à la pince; suture; drainage.

Le 7 mars 1918, cicatrisé, moignon souple, bien étoffé; évacué sur Lyon centre d'appareillage.

Pièce : M A du Val 2776.

Obs. 66. — *Le 3^e mois, amputation de la jambe gauche à lambeau postérieur à cinq travers de doigts du dessous de la pointe de la rotule pour fracture comminutive des deux os de la jambe avec perte de substance osseuse étendue et ouverture de l'articulation tibio-tarsienne.*

L., 29 ans, bijoutier, blessé le 16 juin 1916, à la côte du Poivre par éo. à la jambe gauche, évacué sur l'hôpital anglais de Revigny: « fracture comminutive du tibia et du péroné; articulation tibio-tarsienne ouverte; éclats localisés et extraits; esquillectomie; amputation probable. » Le 29 août évacué sur Paris, entre au Grand Hôtel le 31 août 1916. Plaie de 12 cm. environ au 1/3 inférieur de la jambe gauche, à un travers de doigt de la crête tibiale, et descendant jusqu'à la malléole interne; à la partie inférieure de cette cicatrice, gros bourgeon charnu suppurant encore; aucune consolidation osseuse; fragments très mobiles. Deuxième plaie à la face externe, un peu au-dessus de la malléole. Flexion du pied sur la jambe possible, mais dans une très petite étendue. Aucun mouvement des orteils, atrophie musculaire considérable de la cuisse et de la jambe gauches.

Le 5 septembre 1916, sous chloroforme, amputation de la jambe gauche à lambeau postérieur, à 5 travers de doigts au-dessous de la rotule.

15 septembre 1916, on enlève les fils, un peu de suppuration.

Le 8 janvier 1917, cicatrisé; évacué sur centre d'appareillage à Nantes.

Obs. 67. — *Amputation de la cuisse gauche au niveau du grand trochanter pour phénomènes infectieux graves plus de deux ans après une fracture du fémur par balle.*

G., 34 ans, blessé le 15 mars 1917 à Lassigny, par balle à la

cuisse gauche. Opéré à Ressans, où l'orifice de sortie est débridé et où l'on extrait un fragment osseux et un débris de balle. Arrive le 31 mars à l'ambulance Carrel où le 22 mai 1917 on pratique par une incision postérieure un nouveau nettoyage du foyer. Le 19 juin, ablation d'un séquestre. Le 23 novembre, suture du nerf sciatique. Arrive le 22 juillet 1918 à l'hôpital auxiliaire de Courbevoie où l'on constate l'existence d'une cicatrice antérieure de 6 cm. et d'une postérieure sur toute la hauteur de la fesse et sur les deux tiers supérieurs de la cuisse. A peu près au milieu de cette cicatrice existe une fistule assez large. Hyperostose volumineuse du fémur au-dessous du petit trochanter.

A la radiographie on constate l'existence de nombreux éclats métalliques et d'un séquestre.

Le 30 juillet 1918, incision le long du bord externe de la hanche qui conduit sur l'hyperostose qu'on abrase au ciseau. On arrive dans une cavité où l'on voit apparaître la sonde cannelée introduite par la fistule postérieure et qui passe contre la face interne du fémur. Ablation de 4 séquestres inclus dans la cavité.

Le 12 novembre, débridement de la cicatrice qui s'est refermée dans son milieu en laissant à chaque extrémité une fistule profonde. Ablation de fongosités, tamponnement.

Depuis cette époque la plaie n'a jamais cessé de suppurer et la cavité n'a jamais eu aucune tendance à se combler. Poussées thermiques de temps à autre, à 38°, 38°5, 39°. A partir du mois d'avril 1919 l'état général commence à devenir mauvais.

Le 25 juillet 1919, on pratique une amputation de cuisse au niveau du grand trochanter qui équivaut à une désarticulation. Ligatures préalables des vaisseaux fémoraux. On taille les lambeaux par une circulaire passant sous les plis génitaux crural, avec une incision de dégagement externe. Suites simples jusqu'au 10 août 1919.

CONCLUSIONS

1° Le terme d'amputation tertiaire s'applique à l'amputation faite pour débarrasser un individu d'un membre ou d'un segment de membre, fonctionnellement inutilisable.

2° L'amputation tertiaire s'oppose aux amputations primitives ou secondaires : l'amputation primitive équivaut à une simple régularisation, l'amputation secondaire est faite à chaud, en face de phénomènes infectieux graves, la question de la valeur fonctionnelle passe au second plan. L'amputation tertiaire, au contraire, est faite « à froid », commandée d'abord par l'impotence fonctionnelle.

3° Le mot tertiaire vaut mieux que le mot tardif, parce que l'élément temps n'est pas l'élément principal qui définit ce genre d'amputation. Une amputation tertiaire peut être plus précoce qu'une amputation secondaire.

4° Au membre supérieur, l'état de la main, au membre inférieur l'état du pied, doivent être avant tout considérés pour décider l'amputation.

5° Au membre supérieur, l'inertie totale de la main est la condition nécessaire à l'exérèse, ce n'est pas la condition suffisante, cela dépend du métier. Si à l'inertie s'ajoutent des douleurs de névrite, cas fréquent au membre supérieur, l'amputation s'impose.

6° Douleurs, attitudes vicieuses, troubles trophiques résument au membre supérieur comme au membre inférieur les séquelles d'origine nerveuse ou ostéo-articulaire qui conduisent à l'amputation au bout d'un temps qui varie dans nos observations entre quatre mois et quatre ans.

7° Lorsque l'ostéomyélite entre en scène, elle achève de rendre impotent un membre déjà lourdement grevé par l'attitude vicieuse, les troubles trophiques ou les douleurs.

Vu : le Président de la thèse,
Aug. BROCA.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
L. POINCARÉ.

